TRANSFORMACIÓN E INNOVACIÓN LUEGO DE LA DEVASTACIÓN

UN PLAN DE RECUPERACIÓN ECONÓMICA Y DE DESASTRES PARA PUERTO RICO



ÍNDICE

PRÓLOGO DEL GOBERNADOR



TRANSFORMACIÓN E INNOVACIÓN LUEGO DE LA DEVASTACIÓN: UN PLAN DE RECUPERACIÓN ECONÓMICA Y DE DESASTRES PARA PUERTO RICO

Puerto Rico experimentó un desastre sin precedentes, no solo en la historia de la Isla, sino también en la historia de los Estados Unidos. En septiembre de 2017, Puerto Rico fue azotado por dos devastadores huracanes, Irma y María, con vientos de Categoría 4 o mayores en semanas de diferencia, algo que nunca había sucedido en ninguna parte de la nación. No existen precedentes de que una población estatal entera se quedara sin energía, agua, sistemas de comunicación y servicios básicos, con una devastación tan extrema que se necesitaron meses para restaurar completamente estos servicios con carácter de emergencia. Al ser una Isla, ninguna de las soluciones a nuestros desafíos fue fácil, y la cadena logística para traer los recursos necesarios ha sido extensa, costosa y lenta. A medida que nos acercamos al aniversario de un año, apenas hemos comenzado los esfuerzos permanentes de reconstrucción. A partir de esto, en muchos sentidos, este es el primer desastre natural verdaderamente catastrófico en la historia moderna de los Estados Unidos.

Por mala que haya sido la situación, existen razones para tener verdadera esperanza. La devastación completa y generalizada nos da la oportunidad de ver nuestra Isla como un lienzo en blanco sobre el cual podemos implementar soluciones innovadoras que pueden convertir a Puerto Rico en un ejemplo para el mundo con una infraestructura moderna y más resiliente, un nuevo y mas fuerte inventario de vivienda y una economía más vibrante y competitiva.

Con ese fin, he dedicado una gran cantidad de tiempo a involucrarme con las partes interesadas de Puerto Rico, así como con las mejores mentes de los Estados Unidos y del mundo, para desarrollar una visión compartida para el futuro que pueda aprovechar las oportunidades que tenemos ante nosotros.

Mi concepto para la recuperación de Puerto Rico se basa en los cuatro principios básicos de (1) promover una gobernanza y transparencia efectivas, (2) invertir en desarrollar la capacidad que necesitamos tanto para la reconstrucción como para el futuro de Puerto Rico, (3) incorporar resiliencia en todo lo que construimos y hacemos, y (4) buscar la innovación en nuestra recuperación siempre que sea posible.

Sobre la base de estos principios, la visión de Puerto Rico busca definir cómo encajaremos en la economía, el medioambiente y la sociedad del futuro no solo a nivel nacional sino también global. Puerto Rico tiene mucho que aportar al éxito de Estados Unidos como líder mundial, y este plan de recuperación sentará las bases para un Puerto Rico fuerte, resiliente y próspero. En este plan, me refiero a cómo podemos lograr esto mediante el desarrollo de Puerto Rico como (1) una fuente de la “nube humana”, (2) una plataforma para la innovación, (3) “un lugar amigable para hacer negocios”, (4) un conector de las Américas, y (5) un lugar que mejora la calidad de vida de los ciudadanos estadounidenses de Puerto Rico. Cada uno de estos componentes de la visión fortalece la capacidad de la Isla para ser un líder en una economía global.

El camino presentado en este plan no solo es esencial para la recuperación y reconstrucción de Puerto Rico, sino que también marca una oportunidad clave para que los Estados Unidos corrijan el curso en la diversidad de las leyes y políticas federales que muchas veces son desiguales e

incoherentes que han limitado a Puerto Rico a desarrollar todo su potencial hasta la fecha. El plan presenta la oportunidad de construir sobre las políticas de estabilización fiscal y reestructuración de deuda establecidas en la Ley de Supervisión, Manejo y Estabilidad Económica de Puerto Rico e invertir de manera que revitalice a nuestra Isla y a nuestra población como un activo para el éxito económico a nivel nacional y mundial de Estados Unidos.

Los fondos de recuperación que el Congreso ha destinado hasta la fecha deberían proporcionar los recursos necesarios para impulsar esta visión. Comprendo la magnitud de la responsabilidad que tenemos ante nosotros, y estoy totalmente comprometido a trabajar junto a ustedes para invertir esos recursos federales de manera responsable y sabia y para tomar las medidas necesarias para modernizar nuestras estructuras gubernamentales para que podamos transformar verdaderamente a Puerto Rico. Con ese fin, establecí la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3) para servir como un punto focal para el pensamiento estratégico y el manejo de la recuperación. Este grupo dirigirá la implementación de mi visión y coordinará con otras partes interesadas en toda la Isla y en todo el país para que sea una realidad.

La publicación de *Transformación e Innovación Luego de la Devastación: Un Plan de Recuperación Económica y de Desastres para Puerto Rico* marca la transición definitiva desde la fase de emergencia de la recuperación de nuestra Isla hacia la recuperación a largo plazo y el fortalecimiento de nuestra infraestructura, nuestra economía, y nuestra gente. Establece un “mapa de ruta” inicial que describe y justifica claramente la necesidad de recursos e identifica algunas de las formas impactantes en que podemos invertirlos en nuestra recuperación para aprovechar las oportunidades que tenemos ante nosotros y lograr los resultados que los ciudadanos estadounidenses de Puerto Rico necesitan desesperadamente y también merecen. En su desarrollo, COR3 trabajó estrechamente con una extensa lista de organismos del Gobierno federal, el Homeland Security Operational Analysis Center (HSOAC, un centro de investigación y desarrollo financiado con fondos federales operado por RAND Corporation bajo contrato con el Departamento de Seguridad Nacional de los EE. UU.), Municipios, el sector privado, el sector sin fines de lucro y otros para comenzar el proceso de desarrollo y operacionalización de esta visión compartida para Puerto Rico. COR3 ahora guiará la inversión y la política de recuperación en los días, meses y años venideros.

Para lograr que la visión del futuro de Puerto Rico se presente aquí como una realidad, debemos unirnos como estadounidenses. Sin duda, encontraremos desafíos y obstáculos importantes en el camino que requerirán alianzas y enfoques creativos para resolver. Necesitaremos reunir los recursos y la experiencia de innumerables socios del sector público y privado. Tendremos que asegurar cualquier financiamiento adicional que sea necesario del Congreso, departamentos y organismos federales, y el sector privado para implementar completamente la visión. Más importante aún, para tener la confianza, tanto ahora como en el futuro, de que las inequidades experimentadas en nuestro pasado se desvanecerán para siempre, tendremos que poner a Puerto Rico en el camino hacia la igualdad total a través de la condición de estado. A partir de ese momento, tendremos pleno poder como ciudadanos de los Estados Unidos, con los mismos derechos y responsabilidades, para contribuir con el éxito no solo de Puerto Rico sino de los Estados Unidos en general.

Confío en que el Gobierno y el pueblo de Puerto Rico se comprometan a construir un futuro más sólido y próspero, y a hacer de esta visión una realidad. Con su participación y compromiso, lograremos nuestro objetivo.



Honorable Ricardo Rosselló Nevares,
Gobernador de Puerto Rico

8 de agosto de 2018



Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

RESUMEN EJECUTIVO





Ha pasado casi un año desde que los huracanes Irma y María devastaron Puerto Rico, pero la recuperación de la Isla está lejos de terminar. El Gobierno de Puerto Rico propone un plan de transformación que ayudará a la Isla a recuperarse de los huracanes, a ser más resiliente frente a futuros desastres y a revertir la crisis económica con la que Puerto Rico ha luchado durante más de una década. Para lograr esta ambiciosa visión, el Gobierno de Puerto Rico buscará un financiamiento de $139 billones por parte del Gobierno federal, fundaciones y otras organizaciones sin fines de lucro, y el propio presupuesto de Puerto Rico, para invertir en un futuro sólido y resiliente.

Este plan económico y de recuperación de desastres establece la visión y los objetivos estratégicos del Gobierno de Puerto Rico y proporciona un marco detallado para alcanzarlos.

Desastre catastrófico

En septiembre de 2017, Puerto Rico sufrió daños catastróficos cuando el huracán Irma pasó justo por el norte de San Juan. El huracán María azotó de manera directa la Isla dos semanas después. Los efectos de los huracanes en la salud y seguridad de las personas fueron devastadores. Los daños a la infraestructura crítica generó fallas en cascada de los sistemas vitales de energía, telecomunicaciones, agua, y transportación. Como los eventos ocurrieron al final de una temporada de huracanes muy activa, los recursos federales de respuesta al desastre eran escasos. Además, la ayuda de otros estados no estaba fácilmente disponible debido a la falta de acuerdos de asistencia mutua y la separación geográfica de más de 1,000 millas entre Puerto Rico y los Estados Unidos continentales. Dada la magnitud de la catástrofe, los recursos limitados de respuesta, y el fracaso de los sistemas esenciales, provocaron que los servicios de emergencia se vieran severamente comprometidos y los residentes no tuvieron electricidad, alimentos y agua durante un período prolongado. Y con las carreteras intransitables, los residentes tuvieron acceso limitado a atención médica. Después de los huracanes, las personas perdieron sus empleos, las escuelas se cerraron, los servicios gubernamentales y la empresas privadas ya no pudieron operar de manera efectiva, los derrumbes provocaron riesgos de inundaciones, y las aguas

El Gobierno de Puerto Rico considera que las iniciativas de recuperación son una oportunidad para transformar la Isla mediante la implementación de soluciones rentables y con visión de futuro, aprovechar el pensamiento innovador y las mejores prácticas, y revitalizar el crecimiento económico.

residuales contaminaron los ambientes marinos. Mientras que los huracanes afectaron prácticamente a todos los segmentos de la población, los adultos mayores, los niños, las personas con discapacidades o enfermedades crónicas y las mujeres se vieron seriamente afectados por este desastre.

Los huracanes catastróficos y los desastres que resultaron no son exclusivos de Puerto Rico. Las comunidades costeras afectadas por el huracán Katrina en 2005 también sufrieron daños generalizados, la interrupción grave de los servicios esenciales y pérdidas económicas significativas. Las lecciones aprendidas de estos desastres pasados sugieren que la Isla ahora deberá atravesar una extensa recuperación. Desde los huracanes del año 2017, Puerto Rico ha estado trabajando para restaurar servicios, reabrir escuelas y otros edificios públicos, y ayudar a los habitantes a volver a su vida normal, pero queda mucho trabajo por hacer.

Críticamente, Puerto Rico ha estado lidiando con condiciones preexistentes que exacerbaron el impacto de los huracanes, lo cual incluye una crisis económica que abarca más de una década y tensión estructural, demográfica, de salud, social y de infraestructura; Además, ha estado respondiendo a las demandas de una mayor transparencia gubernamental. Los esfuerzos para enfrentar estos desafíos, que incluye el *Plan de Puerto Rico del gobernador Ricardo Rosselló*; el *Nuevo Plan Fiscal para Puerto Rico: Restauración del Crecimiento y la Prosperidad*, que fue certificado por la Junta de Supervisión y Administración Financiera para Puerto Rico; y el *Plan de Acción CDBG-DR* aprobado el 30 de julio de 2018, son documentos esenciales que describen la visión del Gobernador respecto de Puerto Rico. Su visión para transformar a Puerto Rico para el futuro se basa en el presente, teniendo en cuenta distintos factores preexistentes que continuarán desafiando a la Isla y sus ciudadanos en los próximos años. Estos incluyen la ubicación y la geografía de Puerto Rico, los cambios demográficos, las tendencias económicas y las condiciones fiscales previas a los huracanes, y el mantenimiento limitado de la infraestructura crítica. Este esfuerzo de recuperación representa más que el simple esfuerzo de reparar y reconstruir físicamente el daño causado a la Isla por los huracanes; también es una oportunidad para implementar las reformas sociales, gubernamentales, fiscales y económicas que conducirán a un Puerto Rico del siglo 21.

El plan de recuperación

El Gobierno de Puerto Rico, en particular, la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3), contó con el apoyo de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA) y el Centro de Análisis Operacional de Seguridad Nacional (HSOAC) para desarrollar un plan de recuperación en respuesta a la Ley de presupuesto bipartidista de 2018 (Ley 115-123). La iniciativa implicó un gran alcance y colaboración con un amplio grupo de organismos federales, organismos

gubernamentales estatales y municipales dentro de Puerto Rico, entidades privadas y sin fines de lucro, y el grupo más afectado por los huracanes: los habitantes de Puerto Rico.

Una visión transformadora para Puerto Rico

El Gobierno de Puerto Rico considera que las iniciativas de recuperación son una oportunidad para transformar la Isla mediante la implementación de soluciones rentables y con visión de futuro, aprovechar el pensamiento innovador y las mejores prácticas, y revitalizar el crecimiento económico. El Gobernador comparte este plan económico y de recuperación de desastres de acuerdo con su visión:

Construir el nuevo Puerto Rico que satisfaga las necesidades actuales y futuras de las personas a través del desarrollo económico sostenible y la transformación social; enfoques de gobernabilidad transparentes e innovadores; infraestructura moderna y resiliente y de última generación; y una sociedad segura, educada, saludable y sostenible.

Para lograr la ambiciosa visión del Gobernador, el plan de recuperación se enfoca en los siguientes cuatro objetivos principales

Sociedad



Construir el nuevo Puerto Rico en base a las necesidades de su gente promoviendo una sociedad que sea

1. educada
2. sana
3. sustentable.

Economía



Asegurar que los esfuerzos de reconstrucción y restauración promuevan el crecimiento económico sostenible y la transformación social, y contribuyan a

1. una economía más dinámica y competitiva que puede brindar oportunidades para el crecimiento del empleo
2. avance personal que produce beneficios para los residentes de Puerto Rico para las generaciones venideras.

VISIÓN

Resiliencia



Mejorar la capacidad de Puerto Rico para resistir y recuperarse de futuros desastres a través de

1. preparación individual, comercial y comunitaria
2. sistemas redundantes
3. continuidad de operaciones
4. códigos y estándares mejorados.

Infraestructura



Fortalecer la infraestructura crítica de Puerto Rico repensando su diseño y reconstrucción para

1. que sea más moderno, sostenible y resiliente que antes de los huracanes
2. apoyar efectivamente a las personas, la industria y la economía.

Necesidades prioritarias a corto y largo plazo

Al decidir cómo invertir mejor los dólares de recuperación, el Gobierno de Puerto Rico debe adoptar un enfoque estratégico para garantizar que sus planes respondan a los desafíos que ha enfrentado en el pasado, la interdependencia de los sistemas que causaron fallos en cascada y su visión de cómo crecer y prosperar en un futuro incierto. La planificación de recuperación para Puerto Rico requiere equilibrar soluciones que aborden rápidamente el inmenso alcance de las necesidades a corto plazo con decisiones que aborden adecuadamente las necesidades de resiliencia a largo plazo.

Las prioridades clave más inmediatas para Puerto Rico en el corto plazo (1-2 años) son las siguientes:

- **Restablecer los sistemas esenciales** para proporcionar energía, telecomunicaciones, agua y transportación asequibles y confiables. Estos son importantes para la economía y necesarios para garantizar el funcionamiento del Gobierno. Además, estos sistemas son cruciales para darle a los puertorriqueños una sensación de normalidad, proteger su salud y bienestar, y confirmar que todas las regiones participarán en la recuperación. Es fundamental crear una red de energía que sea lo suficientemente confiable para que las plantas de tratamiento de agua, los hospitales y otras infraestructuras críticas dejen de depender de generadores de emergencia y sean menos vulnerables a fallas, interrupciones o futuros huracanes.
- **Reparar o reconstruir las aproximadamente 166,000 estructuras residenciales** dañadas o destruidas durante los huracanes. Este esfuerzo es particularmente importante para las casas construidas antes de que se adopten códigos de construcción con mayor protección o para las cuales no se hayan aplicado los códigos de construcción. Aumentar la cantidad de inspectores calificados y exigir permisos de construcción antes de que la construcción pueda continuar es fundamental para hacer cumplir los requisitos de permisos de construcción. Las casas que no cumplen con estos códigos y que no fueron dañadas por los huracanes también corren riesgo a menos que se modifiquen para cumplir con el código.
- **Mejorar la infraestructura de preparación para emergencias** y desarrollar la fuerza de trabajo gubernamental de modo tal que todos los habitantes y las empresas cuenten con mayor protección antes de un desastre futuro. Solo el 37 por ciento de los municipios informaron que sus planes de respuesta funcionaron adecuadamente dado el alcance y la escala de los huracanes Irma y María. Con la llegada de una nueva temporada de huracanes, es imperativo que Puerto Rico aborde los vacíos en la infraestructura de preparación para emergencias. La Agencia

de Manejo de Emergencias de Puerto Rico (PREMA) está trabajando para actualizar o desarrollar planes para los 78 municipios con FEMA, que también está educando a los residentes sobre la preparación y el desarrollo de la fuerza de trabajo gubernamental. Coordinar las partes responsables de la respuesta de emergencia y de acumular materiales, recursos y personal son prioridades a corto plazo.

- **Aclarar la titularidad y la responsabilidad** sobre la infraestructura de varios edificios, los activos y los servicios para que las reparaciones se puedan completar de manera eficiente y la reconstrucción reduzca el riesgo. Establecer un sistema integral de inventario y manejo es el siguiente paso para los sectores de vivienda, energía, transportación y edificios públicos en particular. Parece haber un consenso emergente sobre la necesidad de repensar cómo se prestan los servicios, por ejemplo, establecer estructuras regionales, para mejorar la eficiencia, reducir los costos y mejorar las vidas de los ciudadanos. Esta reorganización es necesaria para responder a desastres futuros y agilizar la prestación de servicios, pero tendrá amplias implicaciones que probablemente requieran involucrar a los principales interesados en Puerto Rico e incorporar el insumo municipal.



Los conductores del contratista de FEMA Estes Express Lines trabajaron como voluntarios en el Hogar Escuela Sor María Rafaela para niñas en Bayamón el 1 de febrero de 2018. Los voluntarios repararon techos, mesas, bancos y equipos de juegos dañados durante su tiempo libre.
Kenneth Wilsey/FEMA

En el largo plazo (3-11 años), las prioridades clave para la recuperación de Puerto Rico son las siguientes:

- **Detener la emigración** de la Isla y fomentar el crecimiento económico al reducir los costos de hacer negocios, incentivar la participación formal en la fuerza de trabajo, ampliar la base tributaria y aumentar la disciplina fiscal.
- **Revitalizar los centros urbanos** para concentrar iniciativas de recuperación económica.
- **Ajustar los servicios sociales, la salud, la educación y los sistemas de infraestructura** de modo que satisfagan las necesidades sanitarias, sociales y económicas de la población actual y futura.
- **Reconstruir la infraestructura de modo que cumpla con los códigos y normas modernas**, y hacer cumplir las leyes y reglamentos que rigen la construcción, las conexiones de suministro de agua y la medición de la electricidad.
- **Establecer métodos modernos para proporcionar a los sectores público y privado información oportuna, precisa e integral** para tomar decisiones efectivas sobre la recuperación y las operaciones cotidianas.

Aunque se trata de prioridades a más largo plazo que seguirán siendo esfuerzos duraderos en plazos más largos, será necesario que comiencen inmediatamente a trabajar en su solución para aprovechar los esfuerzos de reconstrucción y recuperación a corto plazo.

Satisfacer estas necesidades

Para hacer frente a estas prioridades, el Gobierno de Puerto Rico se centra en nueve áreas de inversiones de capital, físicas, naturales y humanas **de aproximadamente $132 billones** (aproximadamente el 75 por ciento de los costos iniciales y el 25 por ciento de los costos recurrentes, que reflejan 11 años de costos anuales desde 2018-2028 para actividades en curso, tales como operaciones y mantenimiento). Parte de esta cantidad total ya la proporcionó la asistencia federal en caso de desastres, los seguros privados, el sector privado y las fuentes filantrópicas. Además, el Gobierno de Puerto Rico ha identificado ocho iniciativas estratégicas que se basan en las nueve inversiones de capital fundamentales que capitalizan los activos y fortalezas únicos de Puerto Rico para promover el crecimiento económico basado en la innovación, la sostenibilidad y la capacidad de recuperación. Estas **iniciativas estratégicas agregan aproximadamente $6.6 billones** en costos marginales estimados. El Gobierno de Puerto Rico ha identificado más de 270 cursos de acción específicos, que incluye sus costos estimados, posibles fuentes de financiamiento y posibles implementadores, que se llevarán a cabo para garantizar que las inversiones de capital y las iniciativas estratégicas logren los ambiciosos objetivos que se muestran en la gráfica de la siguiente página.



Un juguete nuevo le saca una sonrisa a un niño en Naguabo, el 23 de diciembre de 2017, durante un evento de caridad de Proyecto Esparciendo AMOR para las familias afectadas por los huracanes.

Suboficial de segunda clase Lisa Ferdinando\Guardia Costera de EE. UU.

INVERSIONES DE CAPITAL

Capital físico

ENERGÍA

Transformar el sistema de energía para garantizar electricidad centrada en el cliente, asequible, confiable y escalable que incorpora más recursos renovables, microrredes y recursos de energía distribuida, y que puede impulsar nuevos negocios y oportunidades de empleo y respaldar el bienestar de los residentes.

COMUNICACIONES/TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Modernizar el sistema de telecomunicaciones para garantizar comunicaciones residenciales, comerciales y de emergencia rápidas, confiables y resilientes que impulsen la economía, la prosperidad y el bienestar de Puerto Rico.

AGUA

Repensar los sistemas de agua para que sean más seguros, más confiables y protegidos contra futuros desastres para garantizar el bienestar de los puertorriqueños y el medio ambiente, así como las operaciones del Gobierno y las empresas.

TRANSPORTACIÓN

Reconstruir y fortalecer la transportación marítima, terrestre y aérea para garantizar un sistema de transportación flexible y confiable que transportación personas y bienes para asegurar la continuidad económica y facilitar la respuesta ante desastres.

VIVIENDAS

Reparar y reconstruir viviendas residenciales resilientes que sean seguras y asequibles para crear un entorno mejor construido.

EDIFICIOS PÚBLICOS

Reparar, reconstruir y adecuar las dimensiones del inventario de edificios públicos para garantizar edificios públicos más resilientes y con mayor capacidad de recuperación que cumplan con los estándares actuales, mitiguen los desastres futuros, representen diseños innovadores y satisfagan las necesidades de las comunidades.

Capital humano

EDUCACIÓN

Transformar el sistema educativo para producir graduados competitivos con los conocimientos y las habilidades necesarios para adaptarse a los cambios en la economía, el medioambiente y la tecnología.

SALUD Y BIENESTAR

Reconstruir y mejorar la infraestructura de los servicios de salud y sociales y las redes regionales de atención médica para garantizar el acceso confiable y equitativo a los servicios sociales y de salud y a las comunidades que promueven la salud, que incluye una respuesta eficiente y efectiva a las crisis de salud pública y otros desastres futuros.

Capital natural

ENTORNO NATURAL

Restaurar, planificar y desarrollar el entorno natural, de manera que los ecosistemas marinos y terrestres coexistan de forma sostenible con el turismo, promover el desarrollo económico de Puerto Rico, servir como infraestructura natural para proteger contra el daño de tormentas, administrar residuos y conservar el patrimonio natural y cultural de los puertorriqueños.

INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

ECONOMÍA OCEÁNICA (MAREAazul)

Integrar y promover todas las industrias y ecosistemas dependientes del océano de Puerto Rico como un esfuerzo cohesivo para promover el crecimiento económico, mejorar la calidad de vida de los residentes y mejorar la experiencia del visitante.

ECONOMÍA DEL VISITANTE

Desarrollar una economía del visitante sólida para ayudar a posicionar a Puerto Rico como un destino global de inversión, producción y riqueza.

MODERNIZACIÓN DE SERVICIOS DE EMERGENCIA

Mejorar la seguridad pública y la capacidad del personal de auxilio para brindar servicios de emergencia confiables, modernos e integrados.

TRANSFORMACIÓN AGRÍCOLA

Modernizar la agricultura para promover una mayor productividad y producción, y mejorar las exportaciones.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Desarrollar las capacidades digitales y la fuerza de trabajo necesarias para transformar por completo los procesos clave de la industria y el Gobierno para enfocarse más en el usuario, ser más relevantes y eficientes para atender las necesidades locales y brindar servicios básicos.

MANO DE OBRA DEL SIGLO XXI

Desarrollar y proteger el capital humano para establecer una fuerza de trabajo de primera categoría, aumentar la flexibilidad de la fuerza laboral y crear oportunidades de empleo de alta calidad alineadas con las estrategias de crecimiento económico.

EMPRESARISMO

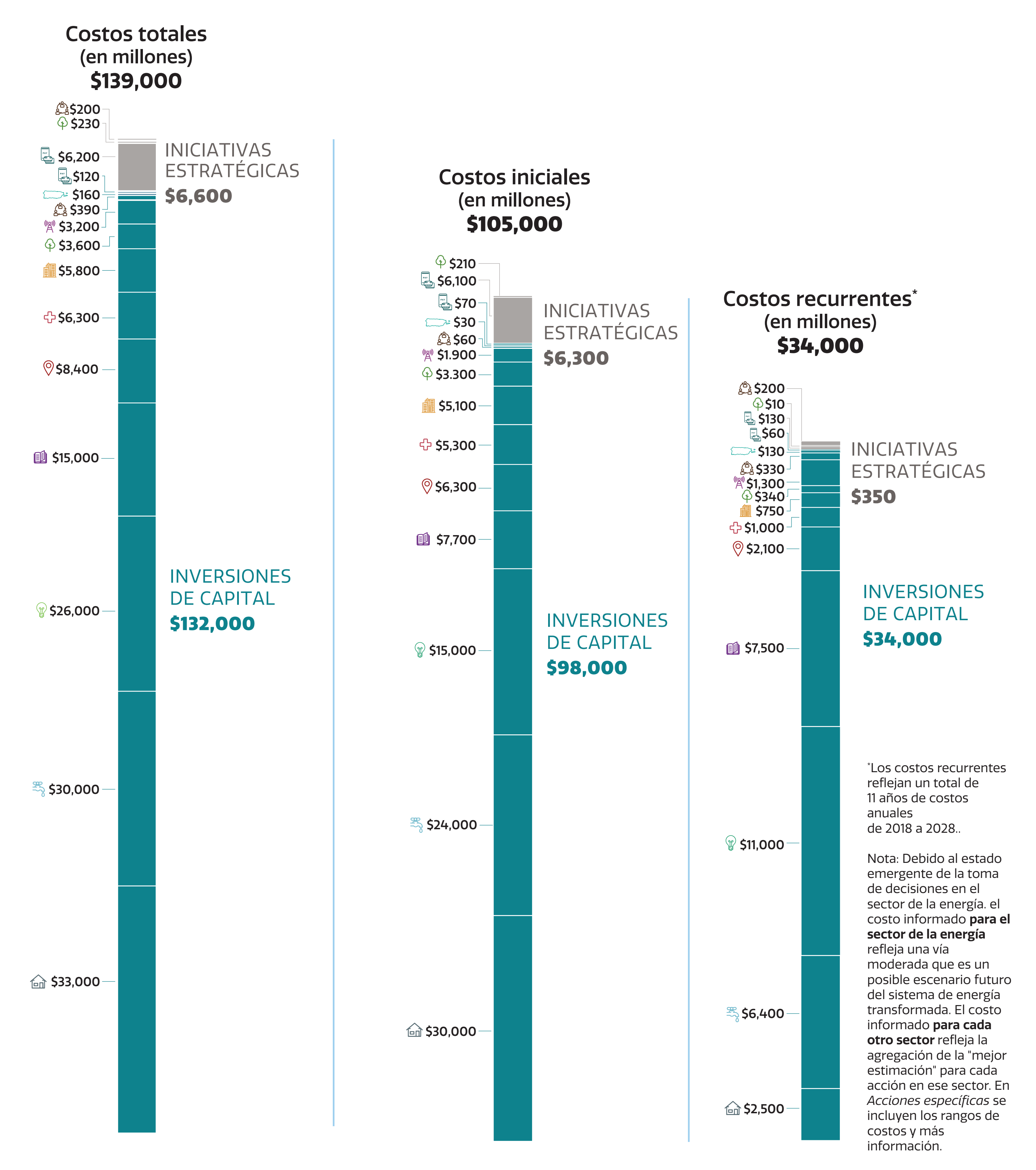
Ampliar las oportunidades para el empresarismo y el desarrollo de pequeñas y medianas empresas locales que puedan competir a nivel mundial para promover el desarrollo económico.

FABRICACIÓN DE AVANZADA

Atender las políticas y las barreras estructurales para aumentar las oportunidades de inversión y el crecimiento de las alianzas público-privadas.

Se han vinculado aproximadamente 270 cursos de acción específicos con estas inversiones de capital e iniciativas estratégicas.

Las descripciones de estas acciones de recuperación, que incluye los costos estimados, las posibles fuentes de financiamiento y los posibles implementadores, están disponibles en el Capítulo 12.



Las tres barras no son proporcionales entre sí para la legibilidad. Los costos del sector se han redondeado y pueden no coincidir con los totales que se muestran.

Financiamiento de la recuperación de Puerto Rico

Para llevar a cabo este plan económico y de recuperación ante desastres se necesitará una cantidad significativa de recursos. Estos fondos deberán invertirse sabiamente, de manera coordinada durante muchos años, para garantizar que los recursos se alineen de manera eficiente y efectiva con la visión de Puerto Rico. Al identificar las acciones que ayudarán a Puerto Rico a recuperarse, este plan estratégico propone una manera para ayudar a los responsables de la toma de decisiones a comenzar a identificar y hacer averiguaciones sobre posibles fuentes de financiamiento. Está claro que múltiples agencias federales, así como las ganancias de los seguros privados y el sector privado, que incluye las alianzas público-privadas, las fundaciones benéficas, las fundaciones corporativas y los inversionistas institucionales, desempeñarán un papel en el financiamiento de la recuperación. Como las acciones de recuperación se implementan en programas específicos, los detalles de esos programas dictarán las fuentes de financiamiento apropiadas. La gráfica de la página siguiente describe posibles fuentes de financiamiento identificadas hasta la fecha, con estimaciones del dinero disponible para cada una.

Puerto Rico también tomará medidas, que incluye proveer de fondos, para garantizar que exista un ambiente atractivo para el sector privado y los inversionistas a través de alianzas público-privadas.

Garantizar la transparencia

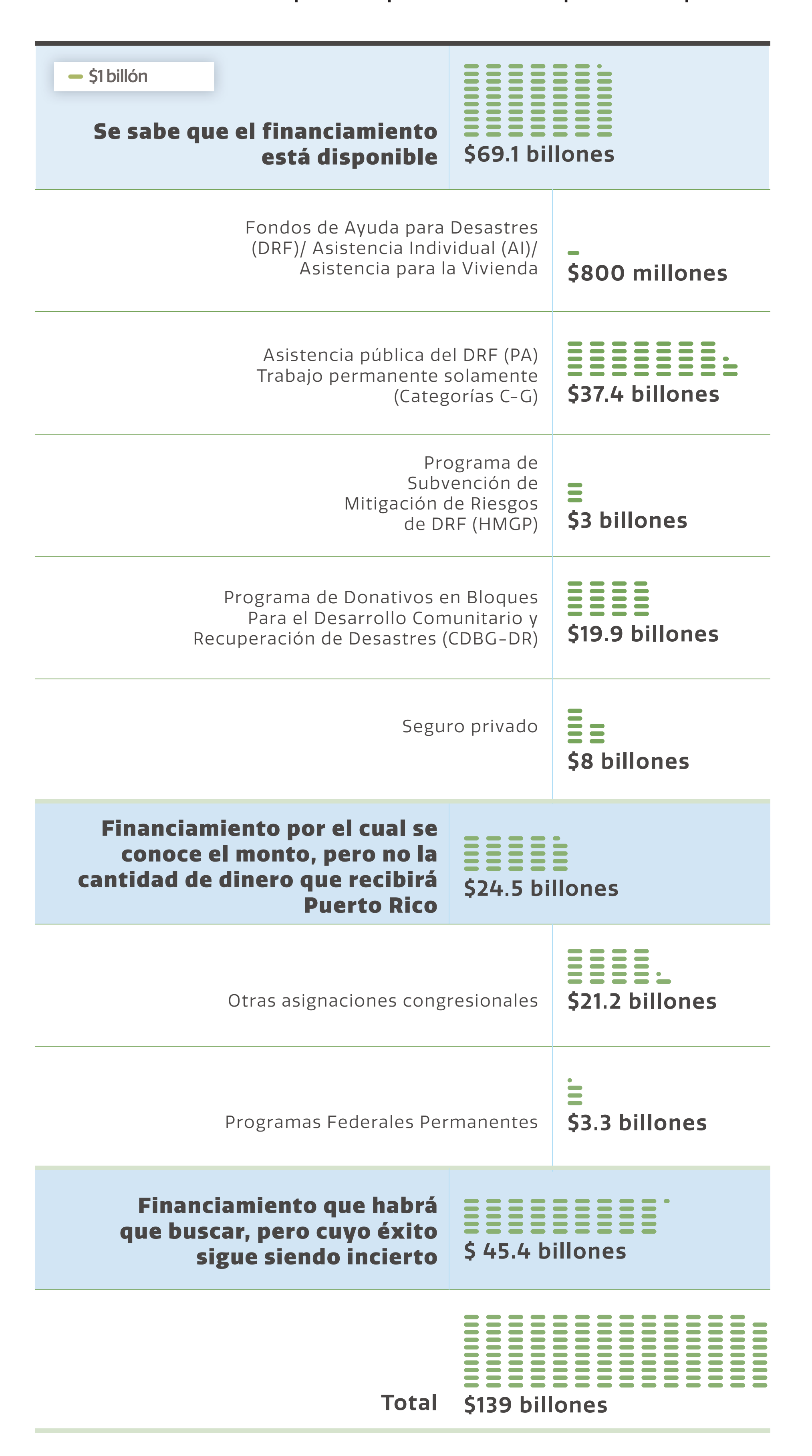
Para garantizar la transparencia fiscal en las inversiones y fomentar las mejores prácticas globales en materia de responsabilidad y coordinación de las iniciativas de recuperación, COR3 planea utilizar la asistencia de terceros para administrar los fondos de recuperación y optimizar el proceso de reconstrucción a largo plazo. El Gobierno de Puerto Rico empleará un conjunto de indicadores de recuperación: seguimiento tanto de la recuperación de Puerto Rico de los huracanes Irma y María como del progreso hacia los objetivos descritos en este plan.

Un futuro mejor

En el desarrollo de este plan se han unido las voces de ciudadanos, representantes comunitarios, intendentes, directores de organismos, representantes de organismos federales de apoyo, expertos en la materia y otras partes interesadas. Utilizando muchas otras fuentes de datos y análisis, el Gobierno de Puerto Rico ha desarrollado una estrategia integral que va mucho más allá de simplemente reconstruir lo que fue destruido por los huracanes. Este plan económico y de recuperación de desastres se basa en los considerables esfuerzos que Puerto Rico ha emprendido en los últimos años en forma fundamental para proponer un camino hacia una sociedad más equitativa, resiliente, autosuficiente y próspera para todos los puertorriqueños.

En el desarrollo de este plan se han unido las voces de ciudadanos, representantes comunitarios, intendentes, directores de organismos, representantes de organismos federales de apoyo, expertos en la materia y otras partes interesadas.

Estimado de recursos disponibles para Puerto Rico para la recuperación ante desastres



Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

INTRODUCCIÓN





1

En la noche del 16 de septiembre de 2017, la pared sur del ojo del huracán Irma pasó justo al norte de San Juan. Menos de dos semanas después, el Huracán María, de categoría 4, azotó la Isla. Los efectos combinados de los dos huracanes fueron amplios y catastróficos, y generaron muertes, una falla total del sistema de energía, grandes daños en la infraestructura y viviendas, y provocaron la interrupción de los servicios esenciales para el pueblo de Puerto Rico durante varios meses.

Complicando aún más la situación, Puerto Rico enfrentaba una crisis económica y fiscal desde hacía más de una década, sumada a tensiones estructurales demográficas, de salud, sociales y de infraestructura (que incluye la migración de una cantidad significativa de personas a destinos fuera de la Isla); y la poca transparencia por parte del Gobierno.

Juntos, estos factores se combinaron para agravar el efecto de los huracanes y provocaron un desastre mayor a largo plazo que requiere un plan de recuperación que va más allá de solo reparar la infraestructura dañada por el desastre. El alcance de muchos de estos desafíos preexistentes también restringe las opciones de recuperación a corto plazo y requerirá cambios e inversiones transformadores para los próximos años.

Mientras Puerto Rico mira hacia el futuro, las tareas de recuperación son una oportunidad para crear una Isla mejor, más inteligente, más fuerte y más resiliente. Las inversiones de recuperación pueden ayudar a transformar a Puerto Rico a través de la implementación de soluciones que:

- sean rentables y con visión de futuro
- saquen ventaja del pensamiento innovador y las mejores prácticas de todo el mundo
- estén basados en la ciencia y en los datos
- mejoren el capital humano y contribuyan a un mayor desarrollo económico, revitalización y crecimiento (en consonancia con el Plan preexistente para Puerto Rico, el plan Build Back Better presentado ante el Congreso en noviembre de 2017 y el Nuevo Plan Fiscal de junio de 2018), y el Plan de Acción CDBG-DR aprobado el 30 de julio de 2018.

Más allá de establecer un Puerto Rico más inteligente, resiliente y sostenible, este plan aportará importantes lecciones aprendidas sobre cómo llevar a cabo una transformación tan radical y cómo reducir los costos de la ayuda para catástrofes en eventos futuros.

2017



6-7 DE SEPTIEMBRE
El centro del huracán Irma pasa a 50 millas náuticas al norte de San Juan, Puerto Rico (PR).

8 DE SEPTIEMBRE
Se promulgó la Ley de Asignaciones para Desastres, 2018 y la Ley de Asignaciones Suplementarias para los Requisitos para la Ayuda en Catástrofes, 2017 (Ley Federal 115-56). La ley incluye $7.4 billones en fondos CDBG-DR, de los cuales $1.5 billones se asignaron posteriormente a PR.

10 DE SEPTIEMBRE
El Presidente emite una declaración de desastre mayor para PR (FEMA-4336-DR).



18 DE SEPTIEMBRE
El Presidente aprueba la declaración de emergencia de PR.

20 DE SEPTIEMBRE
El huracán María toca tierra en PR. El Presidente firma una declaración de desastre mayor (DR-4339) bajo la Ley Stafford.

21 DE SEPTIEMBRE
La FOMB aprueba la reasignación de hasta $1 billón de fondos del presupuesto territorial para la respuesta de emergencia.



23 DE SEPTIEMBRE
Los equipos de respuesta crítica de FEMA llegan a PR.

28 DE SEPTIEMBRE
El Presidente deja sin efecto la ley Jones por 10 días.

23 DE OCTUBRE
Orden ejecutiva 2017-065, autorizó la creación de la Oficina Central de Recuperación y Reconstrucción como una división de la Autoridad P3, para centralizar el control y la supervisión de la recuperación y reconstrucción de Puerto Rico.

26 DE OCTUBRE
Se firma la Ley de Asignaciones Suplementarias para los Requisitos para la Ayuda en Catástrofes (Ley Federal 115-72).

13 DE NOVIEMBRE
El Gobierno de Puerto Rico presenta Build Back Better Puerto Rico: una solicitud de asistencia federal para la recuperación de desastres.



6 DE DICIEMBRE
La Junta Directiva P3 de Puerto Rico formaliza la creación de la Oficina Central de Recuperación y Reconstrucción (ahora COR3).

2018



9 DE FEBRERO
Se promulgó la Ley adicional de Asignaciones Suplementarias para los Requisitos para la Ayuda en Catástrofes (Ley Federal 115-123) que requieren la presentación de un plan económico y de recuperación ante desastres dentro de los 180 días. Se asignó financiación adicional, que incluye $28 billones en fondos CDBG-DR de los cuales $18.4 billones se asignaron posteriormente a PR.

7 DE MARZO
FEMA informa que se han aprobado $1,1 billones en subsidios para individuos y familias.



19 DE MARZO
Informe de estado de daños de 180 días presentado por el Gobierno de Puerto Rico en el *Nuevo Plan Fiscal para Puerto Rico*:

- 99 % de los clientes energizados
- 99 % de las telecomunicaciones restauradas
- 99 % de los clientes de PRASA tienen agua
- 100 % de los hospitales funcionando.

20 DE MARZO
El Gobierno de Puerto Rico establece prioridades para la selección de proyectos de mitigación que reciben $3 billones en fondos HMGP.

10 DE ABRIL
HUD anuncia la asignación de $18.4 billones en fondos de CDBG-DR para Puerto Rico, que incluye $10.1 billones para recuperación y $8.3 billones para mitigación.



19 DE ABRIL
FOMB publica y certifica el *Nuevo Plan Fiscal para Puerto Rico: Restaurando el Crecimiento y la Prosperidad*.



3 DE MAYO
FEMA extiende el programa de Asistencia de Alojamiento Transitorio al 30 de junio.



6 DE JUNIO
La Administración de Pequeños Negocios de EE. UU. ha aprobado 45,086 préstamos, por un total de casi $1.6 billones.

14 DE JUNIO
Se presenta a HUD el Plan de Acción de CDBG-DR ($1.5 billones)

3 DE JULIO
FEMA extiende el programa de Asistencia de Refugio de Transición al 23 de julio.

30 DE JULIO
HUD certifica el Plan de Acción de CDBG-DR por $1.5 billones para PR.

CDBG-DR | Programa de Donativos en Bloques para el Desarrollo Comunitario y Recuperación de Desastres
Ley Stafford | Robert T. Ley Stafford de Asistencia de Emergencia y Ayuda en Casos de Desastre
FOMB | Junta de Supervisión Fiscal y Administración Financiera para Puerto Rico
P3 | Autoridad para las Alianzas Público-Privadas de Puerto Rico
HUD | Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de EE. UU.
HMGP | Programa de Subvención de Mitigación de Riesgos

2017, de arriba abajo: AP Photo/Carlos Giusti; NASA; FEMA; Alex Edelman/picture-alliance/dpa/AP Images; AP Photo/Evan Vucci. 2018, de arriba abajo: FEMA; Flickr Creative Commons: Eduardo Martinez/FEMA

Una visión transformadora para la recuperación de Puerto Rico

Puerto Rico se enfrenta a un punto de inflexión, una oportunidad para convertir la dificultad que implica la recuperación en un futuro mejor con un plan que

- tenga como objetivo el progreso económico y social
- aborde las necesidades actuales pero con miras hacia el futuro
- demuestre transparencia e innovación en el ámbito del Gobierno
- genere una infraestructura resiliente y de última generación
- promueva una sociedad segura, educada, saludable y sostenible.

La recuperación de los huracanes Irma y María es una oportunidad para atender las necesidades de la población de Puerto Rico, no solo de manera inmediata sino también a mediano y largo plazo, haciendo de Puerto Rico una sociedad más fuerte y mejor en el siglo XXI.

A tal fin, este plan de recuperación económica y ante desastres presenta un rumbo para ayudar a orientar las inversiones de recuperación en torno a esta amplia visión transformadora y mediante:

- la definición de qué significa recuperación para Puerto Rico
- el establecimiento de principios sobre cómo el Gobierno de Puerto Rico, las organizaciones no gubernamentales, privadas y sin fines de lucro trabajarán juntas para lograr la recuperación
- la descripción de las fases en que se desarrollarán las tareas de recuperación
- la identificación de los problemas de recuperación más urgentes y las acciones prioritarias, así como los posibles socios y recursos para atender cada problema
- el compromiso de medir e informar del avance de la recuperación.

VISIÓN

Construir el nuevo Puerto Rico que satisfaga las necesidades actuales y futuras de las personas a través del desarrollo económico sostenible y la transformación social; enfoques de gobernabilidad transparentes e innovadores; infraestructura moderna y resiliente y de última generación; y una sociedad segura, educada, saludable y sostenible.



[Los huracanes han] cambiado mi comunidad porque generaron unión entre la gente... Todo en la vida tiene un propósito. Y este propósito fue unirnos como comunidad".

- Participante del grupo focal del municipio de Cayey

Objetivos del plan

Para lograr esta ambiciosa visión, este plan se basa en la visión del Gobernador de Puerto Rico de reconstruir, fortalecer y mejorar cuatro áreas fundamentales: la sociedad, la economía, la infraestructura y resiliencia (como se detalla en la figura de la página siguiente). El primero de estos, una sociedad sana y vibrante, se desarrollará sobre la base establecida por los demás. Estos objetivos, en su conjunto, abordan las necesidades más urgentes de recuperación y, al mismo tiempo, garantizarán que Puerto Rico utilice esta oportunidad única como un trampolín hacia la prosperidad y el bienestar futuros. Para crear un crecimiento económico duradero y una sociedad educada, saludable y sostenible, Puerto Rico debe fortalecer la infraestructura, implementar cambios en las políticas y reglamentaciones, y aumentar la resiliencia de todos los sistemas (por ejemplo, salud, educación, energía, agua, transportación). El éxito implica un Puerto Rico que esté mejor posicionado para atender las necesidades de todos sus habitantes, así como los desafíos futuros que seguramente surgirán. También implicará oportunidades para el crecimiento laboral y el desarrollo personal que beneficiarán a generaciones de puertorriqueños por venir, e incentivarán a la gente a quedarse o a regresar a un Puerto Rico más fuerte, más seguro y más próspero y resiliente.

El éxito implica un Puerto Rico que esté mejor posicionado para atender las necesidades de todos sus habitantes, así como los desafíos futuros que seguramente surgirán.

Principios rectores

La innovación, la transparencia, la accesibilidad, la transformación y la sostenibilidad son los principios que darán forma a las decisiones de inversión del Gobierno de Puerto Rico y que nutrirán la planificación y la adopción de los objetivos descritos en este plan. El buen Gobierno garantizará que estos principios se integren activamente en las estructuras de toma de decisiones.

Innovación: La innovación jugará un papel crucial en las tareas de recuperación, entre las que se incluyen la identificación, elaboración e implementación de inversiones. En Puerto Rico, innovar significa convertir las ideas de recuperación en soluciones que mejoren las capacidades de Puerto Rico mediante el aprovechamiento de tecnologías y métodos emergentes y la combinación de ellos con el asesoramiento de expertos. Las soluciones innovadoras de Puerto Rico están orientadas en torno a los problemas, están disponibles para su uso, tienen visión de futuro y son flexibles. Hacen hincapié en hacer las cosas de manera más equitativa, eficiente, menos costosa o de una manera que sea más sostenible desde el punto de vista ambiental. Ser innovador significa que Puerto Rico no evitará los enfoques novedosos o sin precedentes para resolver problemas. Como mínimo, las soluciones innovadoras no repetirán simplemente lo que se ha hecho en el pasado. En su lugar, Puerto Rico tomará un nuevo camino, uno que aproveche el nuevo pensamiento y las nuevas tecnologías, y avance en la resiliencia de la Isla y en las iniciativas de crecimiento económico.

Sociedad



Construir el nuevo Puerto Rico en base a las necesidades de su gente promoviendo una sociedad que sea

1. educada

2. sana

3. sustentable.

Economía



Asegurar que los esfuerzos de reconstrucción y restauración promuevan el crecimiento económico sostenible y la transformación social, y contribuyan a

1. una economía más dinámica y competitiva que puede brindar oportunidades para el crecimiento del empleo

2. avance personal que produce beneficios para los residentes de Puerto Rico para las generaciones venideras.

VISIÓN

Resiliencia



Mejorar la capacidad de Puerto Rico para resistir y recuperarse de futuros desastres a través de

1. preparación individual, comercial y comunitaria

2. sistemas redundantes

3. continuidad de operaciones

4. códigos y estándares mejorados.

Infraestructura



Fortalecer la infraestructura crítica de Puerto Rico repensando su diseño y reconstrucción para

1. que sea más moderno, sostenible y resiliente que antes de los huracanes

2. apoyar efectivamente a las personas, la industria y la economía.

LEGISLACIÓN FEDERAL QUE RESPALDA EL DESARROLLO DE ESTE PLAN

Después de los huracanes Irma y María y, a pedido del Gobernador, el presidente Donald Trump firmó las Declaraciones de Desastres el 10 de septiembre de 2017 (FEMA-4336-DR-PR) y el 20 de septiembre de 2017 (FEMA 4339-DR- PR), respectivamente, según la Ley Robert T. Stafford de Ayuda por Desastre y Asistencia por Emergencia (Ley Stafford). Estas declaraciones autorizaron a la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA) a proporcionar una amplia gama de programas de asistencia para las personas e instituciones públicas en Puerto Rico, en estrecha coordinación con el Gobierno de Puerto Rico y los Gobiernos municipales de la Isla. En alineación con el Marco Nacional de Recuperación por Desastres (NDRF), FEMA coordinó las tareas de recuperación en los organismos federales y estatales; entidades del sector privado; y organizaciones voluntarias, religiosas y comunitarias en todo Puerto Rico.

En respuesta a las abrumadoras necesidades de recuperación tras la temporada de huracanes de 2017 y los incendios forestales de California, el Congreso aprobó la Ley de Presupuesto Bipartidista de 2018 el 9 de febrero de 2018 (Ley 115-123). Esta legislación requiere que el Gobernador de Puerto Rico, con el apoyo y las contribuciones del Secretario del Tesoro, el Secretario de Energía y otros organismos federales que tienen responsabilidades definidas por el NDRF, produzcan dentro de 180 días un plan económico y de recuperación ante desastres que defina prioridades, metas y resultados del esfuerzo de recuperación. El Congreso especificó que el plan abarca los siguientes sectores: vivienda, problemas económicos, servicios de salud y sociales, recursos naturales y culturales, gobernabilidad e instituciones cívicas, sistemas de energía eléctrica y restauración de la red, problemas ambientales y otros sistemas de infraestructura. Además, la legIslación exige que el plan se base en una evaluación del daño provocado por los Huracanes Irma y María.

El Congreso, asimismo, exigió que el plan de recuperación económica y ante desastres de Puerto Rico se desarrolle junto con la Junta de Supervisión y Administración Financiera para Puerto Rico (FOMB) establecido por la Ley para la Supervisión, Administración y Estabilidad Económica de Puerto Rico (PROMESA), con organismos federales y con socios clave de entidades privadas y no gubernamentales.

El Congreso solicitó una descripción del plan de recuperación de Puerto Rico para un término de 12 meses y 24 meses. Este plan va más allá, incluidas las acciones que se implementarán en los próximos años, que capitalizarán la asistencia de recuperación ante desastres para acelerar el desarrollo económico en la Isla. A corto plazo, el plan prioriza la restauración de la infraestructura crítica y la promulgación de una serie de ajustes de gobernanza y política que construirán una base sólida para el resto de los objetivos transformadores del plan. Estas acciones incluyen la mejora de la preparación para emergencias, el aumento de la facilidad de hacer negocios en Puerto Rico, el fortalecimiento de la capacidad del Gobierno en cuanto a la prestación de servicios diarios y durante los desastres, el poner a disposición datos de buena calidad para guiar la toma de decisiones y apoyar una gobernabilidad transparente, y el fomento de la capacitación de la fuerza de trabajo y el trabajo formal.

Involucrar a las partes interesadas a través del Marco Nacional de Recuperación por Desastre

En virtud del NDRF, las Funciones de Respaldo de Recuperación (RSF) reúnen el conocimiento, las habilidades y los recursos de departamentos federales, organismos y otras organizaciones federales para enfocarse en la recuperación. Las funciones están organizadas en los siguientes seis componentes funcionales, cada uno coordinado por una agencia federal (entre paréntesis):

- Planificación Comunitaria y Desarrollo de Capacidades (Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos/FEMA)
- Recuperación económica (Departamento de Comercio de EE. UU.)
- Servicios sociales y de salud (Departamento de Salud y Servicios Humanos de EE. UU.)
- Viviendas (Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos)
- Sistemas de infraestructura (Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos)
- Recursos naturales y culturales (Departamento del Interior de los EE. UU.).

Transparencia: El Gobierno de Puerto Rico está comprometido con la transparencia en el manejo de los fondos de recuperación y el seguimiento de sus efectos en los resultados económicos y sociales. De acuerdo con el Código de Transparencia Fiscal del Fondo Monetario Internacional, el Gobierno de Puerto Rico priorizará las actividades de recuperación que respalden la transparencia fiscal, la rendición de cuentas a través de los informes fiscales, la previsión y el presupuesto, el análisis y el manejo de riesgos, y el manejo de ingresos generados por recursos. La transparencia también tiene que ver con llevar a cabo procesos claros y abiertos de toma de decisiones; el Gobierno de Puerto Rico tomará medidas para garantizar que la información vigente y accesible sobre las iniciativas de recuperación esté disponible al público durante el proceso de recuperación.

Accesibilidad: las inversiones de recuperación deben considerarse en el contexto en que las personas en las circunstancias más vulnerables obtienen acceso a servicios y bienes a fin de garantizar que estos estén disponibles a todos los habitantes cuando sea necesario. Las estrategias para atender estas consideraciones incluyen dirigir las inversiones para proporcionar acceso equitativo a los servicios y bienes; disminuir las barreras de acceso creadas por limitaciones financieras, sociales, de salud, culturales y funcionales; y realizar inversiones que aumenten la asequibilidad, disponibilidad o idoneidad de los servicios y bienes existentes.



Los supervivientes de los huracanes en el Residencial Luis Llorens Torres de San Juan obtienen agua y otros suministros distribuidos por FEMA el 6 de diciembre de 2017. FEMA también ofreció atención médica y vacunas contra la gripe.

Foto de Eduardo Martinez/FEMA

Transformación: la visión del Gobierno de Puerto Rico para la recuperación económica y ante desastres es transformadora, ya que su objetivo es reconstruir los sistemas dañados por los huracanes de una manera impulsada por y para las mayores necesidades a largo plazo de la población de Puerto Rico. El esfuerzo de recuperación debe ser lo suficientemente flexible y receptivo como para perdurar en el tiempo. No obstante, el Gobierno de Puerto Rico también ha desarrollado este plan con miras a garantizar que, en la mayor medida posible, las inversiones efectuadas en tareas de recuperación a partir de los huracanes Irma y María se alineen para hacer frente a los desafíos a largo plazo que enfrenta la Isla. Esto significa aplicar una mentalidad, procesos y recursos humanos que permitan un enfoque integrado y una calibración completa y continua de las inversiones de recuperación. Esta estrategia es necesaria para sopesar eficazmente los beneficios a corto y largo plazo de las alternativas específicas y sus interdependencias, así como también la manera en que cada uno aborda los retos económicos, de infraestructura y sociales que Puerto Rico enfrentó incluso antes del desastre provocado por los huracanes.

Sostenibilidad económica: las inversiones de recuperación deben evaluarse para garantizar que los beneficios estratégicos y de capital puedan mantenerse a largo plazo. Puerto Rico puede experimentar un crecimiento en la actividad económica

> **Con la temporada de huracanes de 2018 en marcha a medida que se finaliza este plan, también existe una necesidad básica e inmediata de preparar la infraestructura y a las personas para enfrentar otra emergencia.**

estimulada por las inversiones de recuperación para reparar o reconstruir la infraestructura dañada. El Gobierno de Puerto Rico desarrollará y hará uso de las inversiones de recuperación de modo tal que se asegure que las mejoras de capital puedan mantenerse a largo plazo y que las mejoras económicas y sociales afines no sean efímeras. Por ejemplo, es importante no construir infraestructura a menos que exista un plan de financiamiento para mantenerla, que incluya los beneficios humanos y económicos provocados por las inversiones de capital.

Un plan de recuperación a largo plazo

La recuperación exitosa de Puerto Rico requiere una movilización sin precedentes de diversos recursos, que operen dentro de una mezcla compleja de restricciones individuales e interdependencias mutuas. La coordinación de múltiples esfuerzos simultáneos en diversos sectores, múltiples niveles de Gobierno y una topografía compleja dependerá de comunicaciones eficientes y claras y del intercambio de información. Además, las acciones de secuenciación en un esfuerzo tan complicado requieren la consideración de las necesidades inmediatas de la Isla; financiamiento disponible; progreso en actividades relacionadas; y la realidad de la capacidad limitada para emprender acciones de recuperación, tanto en el sector público como en el privado.

Las necesidades más inmediatas son garantizar que las personas estén seguras y tengan acceso a los servicios y recursos necesarios para comenzar a reconstruir una vida relativamente normal. Con la temporada de huracanes de 2018 en marcha a medida que se finaliza este plan, también existe una necesidad básica e inmediata de preparar la infraestructura y a las personas para enfrentar otra emergencia. Además, para coordinar varias iniciativas en diversos sectores y una topografía compleja se necesita una comunicación eficiente y clara e intercambiar información. Los organismos gubernamentales, las empresas y los individuos necesitan saber quién es el encargado o responsable de reconstruir la infraestructura, los activos y los servicios. Por lo tanto, en el corto plazo (1 a 2 años), este plan se centra en:

1. restablecer los sistemas vitales para proporcionar energía, telecomunicaciones, agua y transportación confiables
2. reparar o reconstruir las, aproximadamente, 166,000 estructuras residenciales dañadas o destruidas durante los huracanes
3. mejorar la infraestructura de preparación para emergencias y crear una fuerza de trabajo orientada a la resiliencia
4. aclarar la titularidad y la responsabilidad de diversas infraestructuras, activos y servicios.

En el marco de la recuperación a largo plazo (3 a 10 años), Puerto Rico busca generar un crecimiento social y económico sostenible. Esto requerirá diversos esfuerzos en múltiples niveles para apoyar a las personas y fortalecer las comunidades, las empresas y la gobernabilidad. La migración de personas de la Isla se puede evitar haciendo de Puerto Rico un lugar atractivo para vivir: es decir, una sociedad con sistemas vitales resilientes y un nivel de vida moderno, comunidades conectadas y saludables, y buenas oportunidades educativas y laborales. Y más allá de la población, los negocios y las empresas se verán atraídos por un Puerto Rico en el que el costo de hacer negocios sea bajo, con un personal capacitado y con un Gobierno que rinde cuentas. Con información vigente, precisa y completa para fundamentar su toma de decisiones, el sector público, como el privado, estará mejor posicionado para respaldar el crecimiento. A largo plazo, las prioridades para la recuperación de Puerto Rico son las siguientes:

1. detener la emigración de la Isla y fomentar el crecimiento económico facilitando la actividad comercial, incentivando la participación formal de la fuerza de trabajo, ampliar la base contributiva y mejorar la disciplina fiscal
2. revitalizar los centros urbanos para concentrar iniciativas de recuperación económica
3. modificar los servicios sociales, la salud, la educación y los sistemas de infraestructura para satisfacer las necesidades sanitarias, sociales y económicas de la población actual y futura
4. reconstruir la infraestructura para que cumpla con los códigos y estándares modernos, y hacer cumplir las leyes y reglamentaciones que rigen la construcción, las conexiones de suministro de agua y la medición de electricidad
5. establecer métodos modernos para proporcionar a los sectores público y privado información vigente, precisa e integral para tomar decisiones efectivas sobre la recuperación y las operaciones cotidianas.

A lo largo de este plan, se describen los posibles procedimientos diseñados para atender estas prioridades a corto y largo plazo. Estas acciones abarcan varios sectores y están conectadas entre sí. En el plan se presentan en un orden que refleja (1) acciones que deben ser prioritarias porque brindan un respaldo fundamental que garantiza el éxito del resto de las acciones; (estas son las acciones precursoras; consulte "Comienzo con una base sólida", Capítulo 5); (2) inversiones de capital en sistemas vitales y otros sistemas que apoyan el crecimiento social y económico (consulte "Construcción de comunidades resilientes, modernización de la infraestructura y restauración del medioambiente natural", Capítulo 6); y (3) iniciativas estratégicas que se basan en las acciones precursoras e inversiones de capital y que se benefician de activos únicos o llenan vacíos

significativos para Puerto Rico (consulte “Enfoque en el futuro”, Capítulo 7).

La figura de la página siguiente ilustra los elementos clave del plan y refleja cómo está organizado. Guiar el plan es la visión, principios y metas del Gobernador Ricardo Rosselló, como se describe en este capítulo. Existe una serie de objetivos de alto nivel, los precursores, seguidos de inversiones en sistemas vitales y de capital (las iniciativas estratégicas) que proporcionan puntos de anclaje para las prioridades fundamentales de recuperación. El plan concluye con “Acciones detalladas” (Capítulo 12), en la que se describen varias acciones que se alinean con cada uno de los objetivos. Muchas de estas acciones contribuyen a que se logre más de un objetivo y, con beneficios múltiples que ayudarán a alcanzar los objetivos, las metas y la visión de este plan.

Desarrollo del plan

Para la preparación de este Plan de Recuperación Económico y Ante Desastres, el Gobierno de Puerto Rico, en particular la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resilencia (COR3), recibió el apoyo de FEMA y el Centro de Análisis Operacional de Seguridad Nacional (HSOAC, un centro de investigación y desarrollo financiado con fondos federales operado por la Corporación RAND bajo contrato con el Departamento de Seguridad Nacional). La iniciativa implicó un gran alcance y colaboración con un amplio grupo de organismos federales, organismos gubernamentales estatales y municipales dentro de Puerto Rico, entidades privadas y sin fines de lucro, y el grupo más afectado por los huracanes: los habitantes de Puerto Rico.



La vista de la PR-53 hacia el sur, tomada el 25 de enero de 2018 durante un recorrido en helicóptero para que los miembros del Congreso vieran el daño causado por los huracanes.

K.C. Wilsey/FEMA

TRANSFORMACIÓN | SOSTENIBILIDAD ECONÓMICA | INNOVACIÓN | TRANSPARENCIA | ACCESIBILIDAD

VISIÓN

Construir un nuevo Puerto Rico para satisfacer las necesidades actuales y futuras de las personas

METAS

Fomentar una sociedad basada en las necesidades de las personas;
promover el crecimiento económico sostenible;
fortalecer la infraestructura crítica;
mejora la resiliencia

OBJETIVOS

PRECURSORES

Acciones que actúan como base para otras inversiones

- **Desarrollar la capacidad gubernamental** para manejar los negocios cotidianos y los esfuerzos de recuperación
- **Hacer que los datos de alta calidad** estén disponibles para apoyar una mejor toma de decisiones
- **Mejorar la capacidad local** para asegurar y manejar los fondos de recuperación
- **Maximizar el impacto** del financiamiento federal disponible
- **Apoyar la planificación** a nivel local
- **Aumentar la facilidad** de hacer negocios
- **Reducir las barreras** al trabajo formal e incentivar la capacitación de la fuerza laboral

INVERSIONES DE CAPITAL

9 conjuntos fundacionales de acciones a implementar hoy que consisten en invertir en infraestructura, personas y el medio ambiente

Inversiones de capital vital

- Transformar el sistema de energía
- Modernizar el sistema de telecomunicaciones
- Rediseñar los sistemas de agua
- Reconstruir y fortalecer la transportación marítima, terrestre y aérea

Otras inversiones

- Reparar y reconstruir viviendas resilientes
- Transformar el sistema educativo
- Reconstruir y mejorar la infraestructura de servicios sociales y de salud
- Reparar, reconstruir y adecuar las dimensiones del inventario de edificios públicos
- Restaurar, planificar y desarrollar el entorno natural

INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

8 conjuntos de acciones orientados al futuro que reflejan la economía del mañana en Puerto Rico

- Economía del Océano
- Economía del visitante
- Modernización e integración de los servicios de emergencia
- Modernización y procesamiento agrícola
- Transformación digital
- Mano de obra del siglo 21
- Empresarismo
- Fabricación de avanzada

ACCIONES

Aproximadamente 270 formas específicas de actuar en todas las anteriores

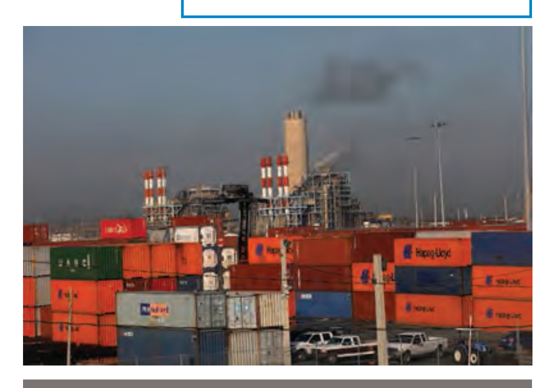
El plan se desarrolló durante el transcurso de tres fases dinámicas y, dada la urgencia, simultáneas:

1. identificación de daños, necesidades y prioridades de recuperación
2. identificación de posibles procedimientos (y sus costos relacionados)
3. alineación de los objetivos del plan y procedimientos e identificación de las posibles fuentes de financiamiento.

Como se indicó, la primera fase requirió **identificar daños, necesidades y prioridades para la recuperación**. Esta evaluación intensiva del daño causado por los huracanes y las necesidades no cubiertas en toda la Isla proporcionan el punto de partida necesario para definir, comparar y priorizar los cursos de acción. En la evaluación de daños y necesidades, se describen las condiciones antes de los huracanes, el daño causado por Irma y María (los daños físicos directos y los efectos en la población y la economía de Puerto Rico), las condiciones de seis a nueve meses después de los huracanes y las necesidades no cubiertas. La evaluación de daños y necesidades se basa en múltiples fuentes de datos, y asimismo en entrevistas y mesas redondas con las partes interesadas, revisiones de publicaciones e informes de medios. Al mismo tiempo, el Gobierno de Puerto Rico desarrolló la visión y los objetivos del plan, los cuales luego se presentaron al equipo que FEMA convocó para que se integraran al Plan. Luego, el Gobierno de Puerto Rico y los equipos de FEMA y HSOAC trabajaron juntos en un proceso interactivo que incluyó una serie de reuniones de coordinación y talleres interactivos, además de una revisión de los planes completados y futuros para Puerto Rico. El trabajo durante esta fase también se basó en muchos planes, orientaciones críticas y otros documentos relevantes para la Isla en su conjunto o para sectores específicos, que se produjeron antes y en paralelo al plan de recuperación.

SEGUIMIENTO DE LOS CURSOS DE ACCIÓN

Cada curso de acción presentado en este plan tiene un código de identificación basado en el sector en el que se desarrolló, y un número arbitrario utilizado para su seguimiento (por ejemplo, EDU 1). Todos los procedimientos incluidos en “Acciones detalladas” (Capítulo 12) incluyen sus respectivos códigos de identificación para facilitar la referencia.



El Puerto de San Juan (12 de octubre de 2017), tuvo problemas, después de los huracanes, por la falta de energía y el ataponamiento debido a las necesidades competitivas de las operaciones diarias y la respuesta de emergencia.

Shannon Stapleton/Reuters

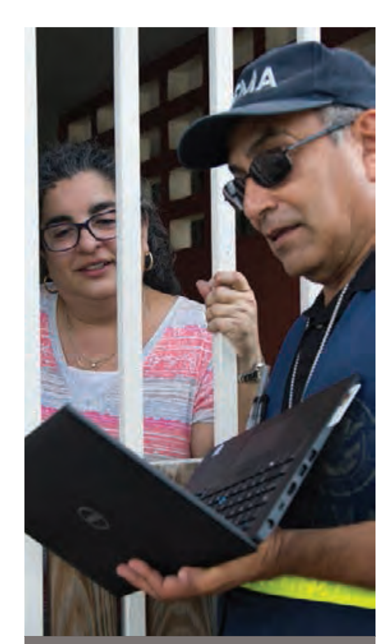
La segunda fase requirió **identificar posibles cursos de acción** (grupo de posibles actividades, políticas y otras acciones que podrían contribuir a la recuperación) y calcular los costos asociados. Un grupo de de expertos, cada uno centrado en un sector específico (como la energía o actividad económica) realizaron una investigación de antecedentes, y se involucraron con las partes interesadas del sector y los expertos en la materia en Puerto Rico y otras zonas. Estos equipos también revisaron los planes existentes, propuestas y publicaciones para identificar estrategias, mejores prácticas y posibles acciones innovadoras para satisfacer las necesidades de Puerto Rico. A pesar de que no pudieron realizarse los análisis formales de costo-beneficio y la viabilidad de cada curso de acción, los equipos evaluaron su capacidad de respuesta a las necesidades, el grado de innovación y su alineación con la documentación de cada acción (p. ej., según las mejores prácticas o las prácticas prometedoras). En el marco de este proceso, algunos cursos de acción dejaron



Las turbinas eólicas de Naguabo permanecieron inactivas (foto del 13 de febrero de 2018), debido a los daños causados por los fuertes vientos del huracán.

K.C. Wilsey/FEMA

de considerarse o se ajustaron en un esfuerzo por lograr una alineación aproximada con los costos y beneficios. Por ejemplo, se eliminó el procedimiento que proponía convertir algunos caminos pavimentados a caminos adoquinados debido a que los costos estimados en los que se incurriría para mantener el camino adoquinado a lo largo del tiempo superaron los posibles ahorros de la modificación.



Un especialista del programa de Asistencia para sobrevivientes de desastres de FEMA ayuda a un residente del vecindario de Villa Nevarez de San Juan a registrarse en FEMA el 5 de enero de 2018.

Yuisa Rios/FEMA

Para cada curso de acción propuesto, el equipo del sector pertinente estimó los costos por orden de magnitud (ROM) para respaldar la planificación de alto nivel y asistir en la toma de decisiones. Estos estimados incluyen tanto los costos iniciales (ej. inversión en construcción) como los costos recurrentes (ej. operaciones y mantenimiento) durante un período de 11 años (es decir, de 2018 a 2028, para alinearse con los planes fiscales). Aunque los rangos y los estimados puntuales se proporcionan para procedimientos que dependen de los métodos y la información que se use, la información de costos presentada en este plan debe considerarse preliminar, ya que para calcular los costos más específicos se necesitará una mayor especificidad respecto de la opción de implementación, así como la finalización de las evaluaciones de daños en curso. A medida que se tomen decisiones políticas más detalladas para respaldar estos cursos de acción, los análisis de costo-beneficio más detallados ayudarán a informar a los responsables de formular las políticas sobre los diversos efectos de las inversiones en la sostenibilidad fiscal a largo plazo. Esto, a su vez, respaldará la consideración de diferentes niveles de implementación para algunos cursos de acción para limitar los costos y maximizar los beneficios. Los costos están asociados con la corrección de las deficiencias previas al huracán, así como con el daño causado por huracanes. Por lo tanto, los costos no necesariamente se alinean o coinciden con las estimaciones de daños causados por huracanes en Puerto Rico informados aquí y en otros lugares.

La tercera fase del esfuerzo del desarrollo del plan involucró la **alineación de los objetivos y los cursos de acción del plan y la identificación de las posibles fuentes de financiamiento**. El equipo del plan de recuperación clasificó estas acciones en objetivos definidos en términos generales que se alinean con la visión general del plan: siete objetivos centrados en los precursores necesarios para comenzar la recuperación con una base sólida, nueve objetivos centrados en inversiones de capital (como agua y telecomunicaciones) y ocho objetivos centrados en iniciativas estratégicas (como mejorar la economía del visitante). Luego, se crearon de dos a seis carteras (conjuntos de acciones) para cada objetivo en función de los temas que se alineaban con estos (por ejemplo, más resiliencia, menor costo). El Gobierno de Puerto Rico seleccionó una o más carteras para cada objetivo. Los cursos de acción que fueron fundamentales para el éxito de todas las inversiones de capital (los precursores) se trasladaron a su propia cartera. El conjunto total de aproximadamente 270 acciones de las carteras seleccionadas proporcionó la base



para los estimados de costos totales para el plan.

La mayoría de estas acciones se centran en las inversiones de capital necesarias para que Puerto Rico se recupere. Para cumplir con los objetivos del plan Puerto Rico necesitará, aproximadamente, $139 billones durante el período de 2018 a 2028; algunos de estos fondos ya han sido proporcionados a través de fondos de ayuda ante desastres, seguros privados, sectores privados y fuentes filantrópicas. La figura anterior proporciona el desglose de los costos (las operaciones iniciales y recurrentes y los costos de mantenimiento). En el capítulo “Costos estimados y financiamiento para la recuperación de Puerto Rico” (Capítulo 8) aparece una descripción más detallada de los costos por sector y, al final de este plan, en la sección “Acciones detalladas” (Capítulo 12) aparece una lista de las carteras seleccionadas.

Al identificar las fuentes de financiamiento de los cursos de acción, los equipos del sector consideraron tanto la ayuda del Gobierno de EE. UU. como de fuentes de financiamiento no gubernamentales. Junto con FEMA y otros expertos externos, se presupuestaron y perfeccionaron los fondos del Fondo de Ayuda en Casos de Desastre, las asignaciones especiales para ayuda y recuperación en casos de desastre y los programas federales permanentes que se reciben anualmente. Para los fondos no gubernamentales (fundaciones benéficas y corporativas, inversionistas institucionales y capitalistas de riesgo) también se los examinó como posibles financiadores de las acciones de recuperación. No obstante, los requisitos de elegibilidad para muchos de los elementos de financiamiento complementarios aún no están especificados, por lo que las posibles fuentes de financiamiento son teóricas en este momento. Se brindan más detalles en el Capítulo 8.

UNA VISIÓN PARA PUERTO RICO





2

Introducción del gobernador

Los huracanes Irma y María tuvieron efectos devastadores sobre la Isla de Puerto Rico, dejando una carga enorme sobre la vida humana y la infraestructura de Puerto Rico, con repercusiones durante meses y con los que todavía estamos luchando al día de hoy. En noviembre de 2017, publiqué un informe que resume estos daños y crea un llamado a la acción. En *Build Back Better* solicité fondos federales para apoyar la recuperación. Nuestro enfoque fue y sigue siendo el siguiente: los dólares de recuperación deben usarse para invertir en un futuro eficiente y efectivo en lugar de limitarse únicamente a retroceder al estado preexistente. Dado el nivel de destrucción, tenemos la oportunidad de adoptar un enfoque que sea un nuevo comienzo para muchos de estos sistemas de infraestructura.

Al mirar el camino que tenemos por delante, esta no es solo una oportunidad para reparar y reconstruir físicamente el daño causado a la Isla por los huracanes, sino también un momento particular para implementar las reformas sociales, gubernamentales, fiscales y económicas que se han atendido en los planes fundamentales que sustentan la visión de Puerto Rico de transformar su futuro. Esos planes incluyen el *Plan para Puerto Rico*, *Build Back Better*, el *Nuevo Plan Fiscal para Puerto Rico* y *el Plan de Acción para la Recuperación seguida a Desastres, del Community Development Block Grant*.

Transformar a Puerto Rico requiere una visión del futuro basada en el presente. El camino de Puerto Rico hacia la recuperación y la transformación debe tener en cuenta una variedad de condiciones preexistentes que nos han desafiado, incluyendo los cambios demográficos de nuestra Isla, las tendencias económicas y las condiciones fiscales, y la condición de nuestra infraestructura crítica. Los puertorriqueños ponen su fe en mí para encontrar soluciones a estos desafíos, incluso antes de Irma y María, y ahora la necesidad es aún mayor.

En este capítulo, expongo las realidades que Puerto Rico ha enfrentado en la última década y que se han convertido en la misión a superar de mi administración, seguidas de mi visión para el futuro. Estas son las bases para las inversiones de recuperación ante huracanes que se describen en los capítulos posteriores de este plan, que desarrollamos en consulta con los organismos federales y una amplia gama de expertos en la materia. Este plan transformará a Puerto Rico en un futuro más resiliente.

Una tienda en San Juan muestra un letrero que dice «liquidación por cierre» el 3 de agosto de 2015. Puerto Rico ha estado en declive económico desde mediados de la década de 2000.

Alvin Baez/Reuters

Condiciones antes de los huracanes

Tendencias económicas. Desde 1996, la economía de Puerto Rico ha estado en una recesión casi continua, con una baja participación de la fuerza de trabajo (aproximadamente del 40 por ciento antes de los huracanes) y un desempleo de dos dígitos. La recesión económica en los años previos a los huracanes contribuyó a una crisis fiscal severa, en la que los ingresos más bajos y las altas tasas de gasto se financiaron mediante fuertes préstamos. Esto resultó en niveles altos e insostenibles de deudas, que incluyen más de $70 billones en bonos por pagar y una deuda sustancial por responsabilidades con pensiones no financiadas. A pesar de los esfuerzos de estabilización del Gobierno de Puerto Rico, la calificación crediticia de Puerto Rico cayó por debajo del grado de inversión a principios de 2014, seguida de una serie de incumplimientos en los pagos de la deuda.

La crisis fiscal finalmente resultó en la aprobación de la Ley de Supervisión, Manejo y Estabilidad Económica de Puerto Rico (PROMESA) en 2016, que estableció la Junta de Administración de Supervisión Financiera (FOMB), y proporcionó el marco para la reestructuración de la deuda de Puerto Rico. El propósito de la FOMB es "proporcionar un método para [que Puerto Rico] pueda lograr la responsabilidad fiscal y el acceso a los mercados de capital" al certificar planes financieros, al aprobar y monitorear presupuestos y actividades relacionadas con los presupuestos y planes fiscales, al proporcionar asesoramiento sobre cuestiones de estabilidad financiera y manejo, y al certificar la reestructuración y la aprobación de acciones relacionadas con la emisión de deuda. Las actividades de recuperación se llevarán a cabo de manera coherente con las autoridades de la FOMB.

El costo de las importaciones. Desde 1920, Puerto Rico ha estado sujeto a la Ley Jones que requiere que todos los bienes transportados por agua entre puertos estadounidenses sean transportados en barcos con bandera estadounidense, construidos en los Estados Unidos, que sean propiedad de ciudadanos estadounidenses, y tripulados por ciudadanos estadounidenses y residentes permanentes de los EE. UU. La Ley Jones puede limitar la capacidad de Puerto Rico para importar una variedad de bienesy servicios a precios más competitivos (incluyendo, entre otros, gas natural licuado, alimentos y otras materias primas). Aunque las limitaciones de los datos esconden la magnitud exacta de los efectos, es probable que los precios de importación en Puerto Rico y los bienes y servicios producidos a partir de estas importaciones se inflen artificialmente, lo cual desfavorece a productores y consumidores.

Mantenimiento limitado de la infraestructura. Las dificultades financieras creadas por el descenso económico y la falta de transparencia sobre la propiedad y la responsabilidad, así como los desafíos socioeconómicos y de gobernabilidad en Puerto Rico contribuyeron a las reparaciones y al mantenimiento diferidos de la infraestructura como los sistemas de telecomunicaciones y energía, las redes de transportación y los edificios públicos. Es común en Puerto Rico que los edificios sean propiedad de un grupo de

entidades (p. ej., la Autoridad de Edificios Públicos o la Compañía de Desarrollo Industrial de Puerto Rico) y que las operaciones diarias sean administradas por otra organización, como una agencia gubernamental o inquilino del sector privado (por ejemplo, el Departamento de Educación). Esta falta de rendición de cuentas sobre el manejo de activos combinado con finanzas limitadas ha generado que las reparaciones sean, a menudo, postergadas o queden incompletas.

Demografía de la población. En el lapso de aproximadamente tres décadas, la población de Puerto Rico se ha transformado de un grupo demográfico principalmente joven, de rápido crecimiento y urbanizado a una población de mayor edad en la que las muertes han superado el número de nacimientos (vea la figura en la página siguiente). Un número cada vez mayor de jóvenes y adultos en edad de trabajar han emigrado de la Isla.

En parte, la contracción económica que comenzó a afectar a Puerto Rico en 2006 ha generado algunos de estos cambios demográficos, junto con la falta de oportunidades económicas que reducen las tasas de maternidad y fomentan la migración. En 2006, la tasa de natalidad en Puerto Rico ya estaba muy por debajo del nivel que se requiere para que una población se reponga dentro de una generación. Una década más tarde, la tasa de maternidad había disminuido lo suficiente como para ubicar la tasa de natalidad de Puerto Rico entre las más bajas del mundo. La continua pérdida de población de Puerto Rico, particularmente niños en edad escolar y adultos en edad de trabajar, se ha sumado a la presión sobre su economía y ha creado una escasez de trabajadores profesionales en muchos sectores.

En 2016, la mediana del ingreso per cápita en Puerto Rico fue de $11,688. El cuarenta y cinco por ciento de los residentes tenía un ingreso anual por debajo del nivel federal de pobreza, con altas tasas de pobreza entre los menores de 18 años (57 por ciento) y los mayores de 65 años (aproximadamente 40 por ciento).

La nube humana es un enfoque alternativo tecnológicamente habilitado para organizar el trabajo, en el que los empleadores dividen los trabajos en pequeños componentes y comprometen a una fuerza de trabajo geográficamente independiente, a través de plataformas digitales globales para ejecutarlos. Al combinar los elementos de la globalización y la economía del mercado informal, la nube humana ofrece a los empleadores una fuerza de trabajo en demanda, calificada y accesible, y brinda a los empleados una gran libertad para elegir dónde, cuándo y cómo trabajan.

La visión para Puerto Rico

Las condiciones preexistentes descritas anteriormente exigían una visión de innovación y transformación. Se han estado realizando tareas desde antes de los huracanes para atender desafíos clave que continuarán durante la recuperación. La visión del Gobernador se basa tanto en las fortalezas de los ciudadanos de Puerto Rico como en las soluciones que la tecnología moderna puede ofrecer para superar los desafíos del pasado y la destrucción causada por los huracanes. El objetivo de esta visión es crear un Puerto Rico próspero, resiliente e innovador que sea:

- **Un imán para los trabajadores en la Nube Humana.** A medida que los trabajos dependen cada vez más de la tecnología de la información y se vuelven menos vinculados a la ubicación física, los trabajadores pueden unirse a la “nube humana” y exportar sus servicios a donde sea necesario. Con el entorno natural y ambiental ideal de Puerto Rico, comunidades cálidas y acogedoras, y un rico

Una captura instantánea de los datos demográficos y los ingresos de Puerto Rico



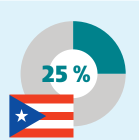
Demografía (2016)

En un período de 10 años (2006-2016), se mudaron personas a Puerto Rico, pero muchas más se han ido, lo cual arroja una pérdida neta de **525,000 residentes**

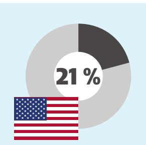


Hay una escasez de **trabajadores profesionales** en muchos sectores y menos **niños en edad escolar**

1.2 nacimientos por mujer en comparación con 1,84 nacimientos en los EE. UU. en total



Aproximadamente el 25 por ciento de los 3.4 millones de residentes de Puerto Rico **tiene 60 años o más**



En comparación, aproximadamente el 21 por ciento de los Estados Unidos **tiene 60 años o más.**

Raza y etnia (2017)

98 % se identifica a sí mismo como **hispano/latino**

Aproximadamente el **69 %** se identifica a sí mismo como **blanco**

9 % se identifica a sí mismo como **negro o afroamericano**

7 % se identifica a sí mismo como **2 o más razas**





Idioma (2016)

Menos del 25 % informa que habla inglés "muy bien"

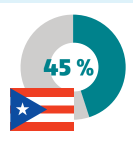
Más del 90 % habla español en su hogar



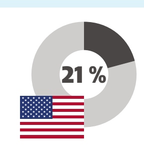
Ingresos (2016)

La mediana del ingreso per cápita es de **$11,688**

El **40%** participa como **fuerza de trabajo**



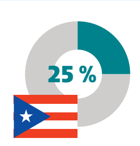
45 % de los puertorriqueños **vive por debajo del nivel de pobreza federal**



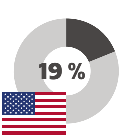
21 % de los residentes de Mississippi **vive por debajo del nivel de pobreza federal**(el estado más pobre de Estados Unidos)

La pobreza es peor entre los menores (57 %) y los mayores de 65 (alrededor del 40 %)



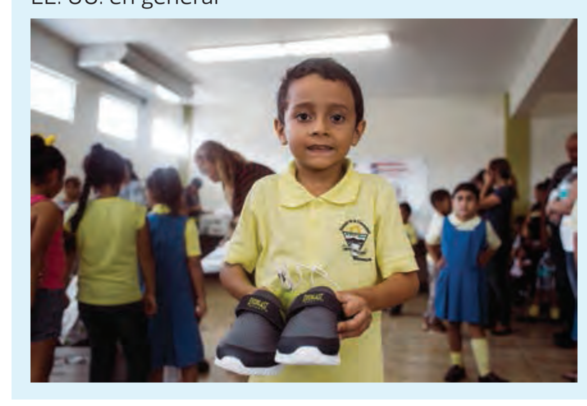


Casi el 25 % de los puertorriqueños **recibe Seguridad Social**



Menos del 19 % de los residentes de los EE. UU., en general, **recibe Seguridad Social**

Casi el 50 % de los puertorriqueños usa **Medicaid o el Programa de seguro médico infantil** vs. 20 % en los EE. UU. en general



FOTOS, DE ARRIBA A ABAJO: FOTO DE LA GUARDIA NACIONAL DEL EJÉRCITO DE PUERTO RICO POR EL SARGENTO ALEXIS VELEZ, EDUARDO MARTINEZ/FEMA; ÍCONO DE PERSONAS: SUPANUT PIYAKANONT/GETTY IMAGES; ÍCONO DE SEGURIDAD SOCIAL: ALEX BELOMLINSKY/GETTY IMAGES

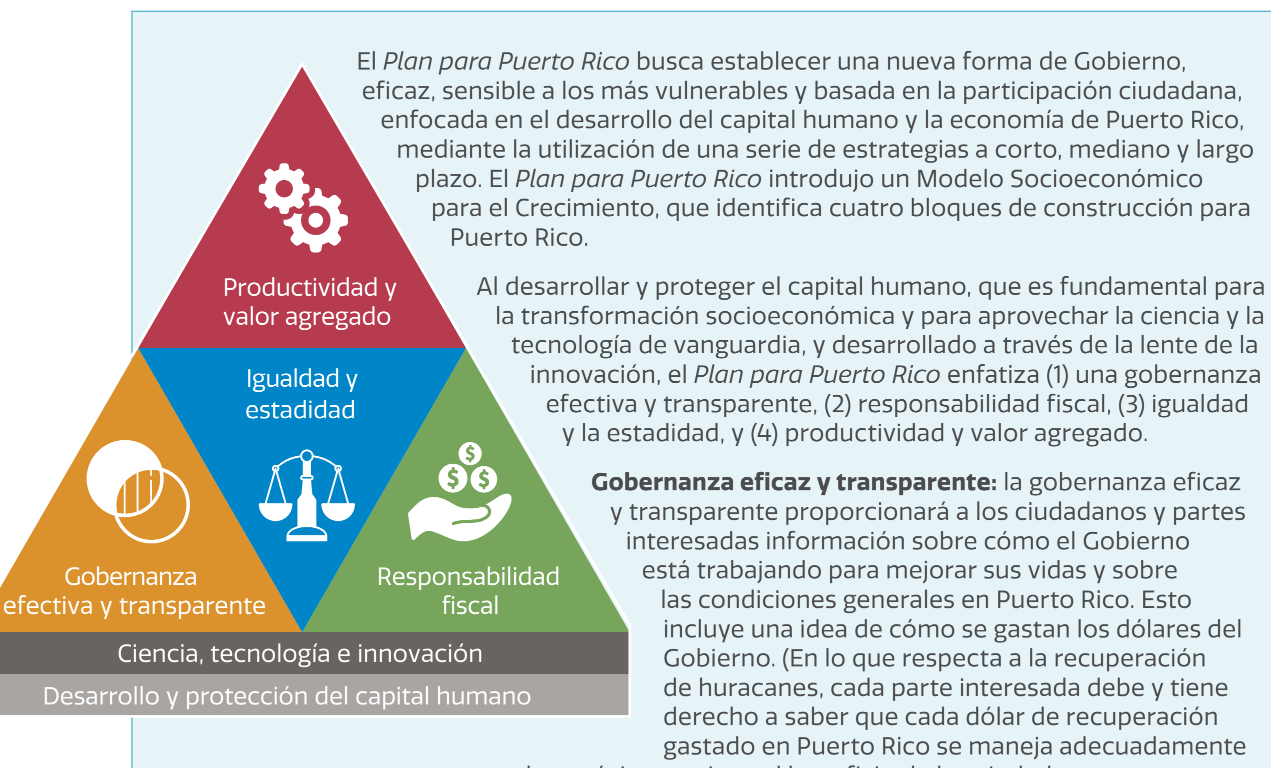
patrimonio cultural, un Puerto Rico revitalizado será el lugar ideal para esta nube humana de trabajadores virtuales.

- **Una plataforma para la innovación.** El talento puertorriqueño educado, energizado y comprometido tendrá la capacidad de generar grandes ideas y desarrollarlas en productos y enfoques, y ampliarlas para hacer de Puerto Rico, y del mundo, un lugar mejor. Puerto Rico será el laboratorio intelectual del mundo. La innovación impregnará todos los aspectos de la sociedad: el Gobierno, las empresas y el capital humano.
- **Abierto a los negocios.** El espíritu empresarial, la industria local, la producción y la innovación serán el centro de atención a medida que Puerto Rico se convierta en un exportador de conocimiento, bienes y servicios. Un Gobierno optimizado, una complejidad reducida, una mayor facilidad para hacer negocios y la erradicación de obstáculos burocráticos conducirán a un entorno empresarial competitivo y sostenible.
- **Un conector de las Américas.** En virtud de la ventaja geográfica única de Puerto Rico y sus lazos culturales con América del Norte, América Central y América del Sur, Puerto Rico será el nexo de negocios, finanzas y diplomacia para las Américas.
- **Un lugar que mejora la calidad de vida de los ciudadanos estadounidenses de Puerto Rico.** Puerto Rico debe avanzar en todas las iniciativas posibles que nos acerquen a la estadidad y que nos permitan obtener la plena igualdad política y económica con el resto de los estados de la Unión. Para lograr la paridad en las transferencias federales, especialmente en los programas vinculados a los impuestos a la nómina, como la Seguridad Social y Medicare, necesitamos maximizar las oportunidades y el compromiso para obtener soluciones equitativas a largo plazo. Parte de estos esfuerzos incluyen lograr la igualdad en la calidad de los servicios de salud y la educación, lograr la igualdad en el ingreso per cápita y establecer un camino claro y seguro hacia la máxima expresión de la igualdad: la estadidad.



El gobernador Ricardo Rosselló, presentado en el Festival de Ideas de Aspen, muestra un mapa dibujado a mano que ilustra su visión de un Puerto Rico nuevo, más fuerte, mejor y más resiliente.

Para lograr esta visión, los esfuerzos que se pusieron en marcha antes de los huracanes, incluyendo el Plan para Puerto Rico (ver el gráfico a continuación), son aún más importantes ahora. En primer lugar, redesarrollar el Gobierno es de vital importancia para dirigir a Puerto Rico en este ambicioso rumbo.



El *Plan para Puerto Rico* busca establecer una nueva forma de Gobierno, eficaz, sensible a los más vulnerables y basada en la participación ciudadana, enfocada en el desarrollo del capital humano y la economía de Puerto Rico, mediante la utilización de una serie de estrategias a corto, mediano y largo plazo. El *Plan para Puerto Rico* introdujo un Modelo Socioeconómico para el Crecimiento, que identifica cuatro bloques de construcción para Puerto Rico.

Al desarrollar y proteger el capital humano, que es fundamental para la transformación socioeconómica y para aprovechar la ciencia y la tecnología de vanguardia, y desarrollado a través de la lente de la innovación, el *Plan para Puerto Rico* enfatiza (1) una gobernanza efectiva y transparente, (2) responsabilidad fiscal, (3) igualdad y la estadidad, y (4) productividad y valor agregado.

Gobernanza eficaz y transparente: la gobernanza eficaz y transparente proporcionará a los ciudadanos y partes interesadas información sobre cómo el Gobierno está trabajando para mejorar sus vidas y sobre las condiciones generales en Puerto Rico. Esto incluye una idea de cómo se gastan los dólares del Gobierno. (En lo que respecta a la recuperación de huracanes, cada parte interesada debe y tiene derecho a saber que cada dólar de recuperación gastado en Puerto Rico se maneja adecuadamente y se usa para el propósito previsto: el beneficio de los ciudadanos estadounidenses de Puerto Rico y el mundo).

Responsabilidad fiscal: durante las últimas décadas, los desafíos económicos han contribuido a la falta de presupuesto del Gobierno. El camino hacia la recuperación incluye un reconocimiento de la importancia de la responsabilidad fiscal y un camino hacia un Gobierno que puede financiar sus actividades sin apoyo externo.

Igualdad y estadidad: La administración y el pueblo apoyan la igualdad y la estadidad. La mayoría de los ciudadanos estadounidenses en Puerto Rico votaron y aprobaron referéndums para la estadidad dos veces. Este problema debe finalmente resolverse.

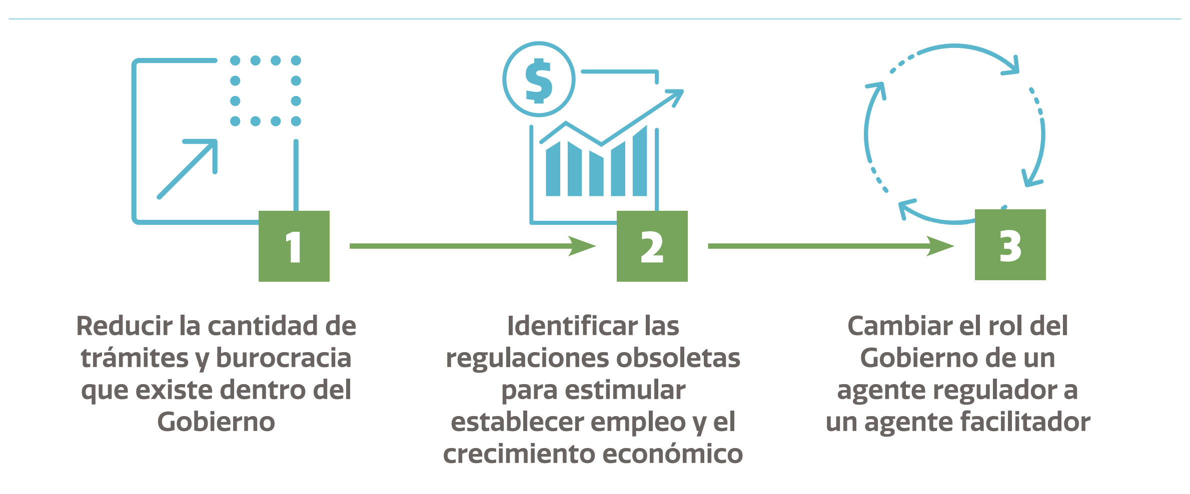
Productividad y valor agregado: Puerto Rico apunta a utilizar cuatro mecanismos (inversiones, exportaciones, transferencias, crédito) para impulsar el crecimiento económico. El plan es tomar medidas para alentar el aumento de las inversiones, mejorar la estabilidad fiscal para permitir el acceso al crédito, promover las exportaciones de bienes y servicios a través de estrategias orientadas al crecimiento y aumentar la administración de las transferencias de fondos federales y de otras fuentes. Nuestros esfuerzos de recuperación llevarán a aumentar cada uno de estos mecanismos de financiamiento para Puerto Rico.

Reforma del Gobierno

Alcanzar la visión de un Puerto Rico más fuerte requiere una reforma del Gobierno para solucionar problemas crónicos, mejorar las políticas, construir una base más sólida y más resiliente, y adoptar una visión a más largo plazo. Puerto Rico está desarrollando leyes y políticas que reducirán el costo de la actividad comercial a través de la reforma tributaria y la reforma energética, reduciendo el exceso de legIslación y regulación, y modernizando el sistema educativo para producir una fuerza de trabajo competitiva.

Actualmente, se están planificando o ejecutando muchas medidas para crear un nuevo enfoque del Gobierno que trabajará para apoyar de manera más efectiva el bienestar de todos los puertorriqueños:

- **Nueva ley del Gobierno:** Puerto Rico cuenta con 131 organismos, lo cual es costoso y genera desafíos relacionados con una burocracia aislada y compleja. El Gobierno central los concentrará en aproximadamente 35 organismos. Una ley recientemente promulgada facilitará este cambio y creará una estructura gubernamental más efectiva y del "tamaño adecuado".
- **Ley del Gobierno como Empleador Único:** el Programa de Empleador Único ubica al Gobierno central como el único empleador de servicio público y establece el concepto de movilidad para los empleados entre los diferentes organismos y departamentos. Este programa actuará como un vehículo para posibilitar la transformación al permitir que el Gobierno asigne más eficientemente los recursos a través de la nueva estructura del Gobierno, y creará oportunidades para los empleados del Gobierno. Los planes de movilización del programa se alinearán con los esfuerzos de dimensionamiento adecuado, a medida que se identifiquen oportunidades para crear vías para trasladar a los empleados a las áreas de mayor necesidad dentro del Gobierno.
- **Eliminar la burocracia:** el Gobierno de Puerto Rico se ha comprometido a revisar las 8994 regulaciones registradas, incluidas las 4727 reglamentaciones que no han sido revisadas desde su aprobación. Si bien las reglamentaciones pueden ser efectivas para promover y proteger los intereses públicos, las reglamentaciones anticuadas y obsoletas pueden limitar, innecesariamente,



FUNDAMENTOS LEGALES PARA GARANTIZAR LA FACILIDAD DE HACER NEGOCIOS Y ATRAER CAPITAL HUMANO

Este marco competitivo ofrece incentivos para la reubicación a Puerto Rico, ofrece ventajas contributivas para la exportación de bienes y servicios y permite a las empresas aprovechar los incentivos fiscales en los servicios de exportación en cualquier parte de los Estados Unidos.

La Ley N.º 20 de 2012, conocida como la Ley para Promover la Exportación de Servicios, ofrece incentivos fiscales atractivos para las empresas que establecen y amplían sus negocios de servicios de exportación en la Isla. La ley promueve las inversiones en investigación y desarrollo y las iniciativas de los sectores académico y privado mediante el otorgamiento de créditos y exenciones para estas actividades. También ayuda a reducir los gastos operativos y de energía para las empresas que se trasladan a la Isla para ayudar a que sus operaciones se mantengan rentables y eficientes.

La Ley Núm. 22 de 2012 busca atraer nuevos residentes a Puerto Rico al otorgar una exención total de los impuestos a la renta de Puerto Rico para todos los ingresos pasivos obtenidos o acumulados, después de que dichos individuos se conviertan en residentes de buena fe de Puerto Rico. Esta reubicación tiene como objetivo generar nuevas inversiones locales en bienes raíces, servicios y otros productos de consumo, y en inyecciones de capital para el sector bancario de Puerto Rico, todo lo cual acelerará el crecimiento económico de la Isla.

La Ley N.º 73 de 2008, conocida como la Ley de Incentivos Económicos para el Desarrollo de Puerto Rico, se estableció para proporcionar el ambiente y las oportunidades adecuados para continuar desarrollando una industria local, ofrecer una propuesta fiscal atractiva, atraer inversión extranjera directa y promover el desarrollo de la economía y la mejora social en Puerto Rico.

el crecimiento económico y obstaculizar la inversión del sector privado. El programa DALE TIJERA busca identificar regulaciones ineficaces y desactualizadas en todo el Gobierno como un primer paso para eliminar la burocracia innecesaria.

- **Reformas digitales para mejorar la provisión de servicios:** el Gobierno de Puerto Rico revisará su prestación de servicios para garantizar que sean provistos de la manera más eficiente y efectiva posible, incluso aprovechando los servicios en línea para mejorar el acceso a funciones como solicitudes de permisos. Actualmente, el Gobierno de Puerto Rico brinda 340 servicios. Estos serán revisados para identificar aquellos que se beneficiarían de un enfoque innovador que aproveche las tecnologías digitales.

Lograr la visión requiere cambiar las tendencias negativas impulsando el crecimiento económico. Se están realizando esfuerzos para mejorar la facilidad de iniciar y expandir negocios, incluyendo el desarrollo de herramientas, leyes y políticas para hacer que Puerto Rico sea altamente competitivo. La reducción del costo de la actividad comercial, establecer incentivos para atraer inversiones de capital y el desarrollo de una sólida clase empresarial que sea sostenible son factores clave del crecimiento económico. Algunas de las tareas en curso para desarrollar el marco legal para estimular el crecimiento se describen en el recuadro a la izquierda.

INICIATIVAS ESPECÍFICAS PARA MEJORAR EL ENTORNO COMERCIAL

Estas iniciativas incluyen nuevas inversiones en todo el espectro de la economía.

Organización de Comercialización de Destinos (DMO) Mediante la aprobación de la Ley N.º 17 de 2017, la comercialización del turismo de Puerto Rico ahora está en manos de una entidad especializada del sector privado, la Organización de Comercialización de Destinos (DMO). La DMO maximizará el uso de los fondos de comercialización disponibles mediante la inversión estratégica y la continuidad de los esfuerzos de comercialización y promoción. La DMO se autofinanciará con los ingresos de la industria a través de los ingresos del casino, los impuestos a la habitación y otros. La entidad se constituyó en junio de 2017 y se nombraron sus trece miembros de la Junta. La DMO ahora puede recibir donaciones, establecer y cobrar tarifas razonables por sus servicios, desarrollar un programa de patrocinio para fondos privados y formalizar acuerdos de cooperación con organizaciones gubernamentales y no gubernamentales.

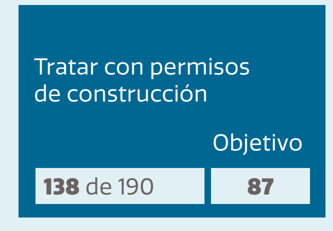
Invest Puerto Rico (IPR). Para promover la inversión y el crecimiento del sector privado en la Isla, se creó Invest Puerto Rico (IPR) mediante la aprobación de la Ley N.º 13 de 2017. IPR tiene varios componentes. Comercializa a Puerto Rico como una jurisdicción favorable a las empresas para atraer nuevos inversionistas. Desarrolla y revisa nuevas estrategias de exportación. Proporciona una cartera de servicios a posibles inversionistas que facilitan su establecimiento en la Isla y desarrolla estrategias que resultan en el desarrollo de los vínculos de la cadena de suministro en la Isla. La entidad se constituyó y sus ocho miembros de la Junta fueron nombrados en agosto de 2017 y se reúnen periódicamente para establecer los estatutos de la entidad (aprobados en noviembre de 2017), los procesos administrativos y los programas iniciales.

Permiso de reforma. Puerto Rico aprobó la Ley de Reforma de Permisos (Ley 19-2017) en marzo de 2017, que agiliza el proceso de obtención de permisos para que las empresas promuevan nuevas inversiones, creación de empleo y desarrollo económico en la Isla. La ley promueve el desarrollo económico y reduce procesos onerosos, con el objetivo de convertir a Puerto Rico en un destino atractivo para la inversión. Agiliza y consolida múltiples procesos para obtener permisos, certificaciones de prevención de incendios, licencias de salud ambiental y autorizaciones en un Permiso Único.

También aumenta la competitividad de Puerto Rico y coloca a la Isla en una mejor posición para atraer inversiones extranjeras. Las pequeñas y medianas empresas ahora pueden obtener el Permiso Único automáticamente. La Ley 19-2017 también creó el Sistema de Información Unificado, que integra todos los requisitos para hacer negocios en Puerto Rico en un único sitio web (One Stop-PR Doing Business). Esta reforma permite a los usuarios solicitar permisos y licencias estatales y municipales en línea.

Estos cambios son un paso significativo en la mejora de la facilidad para hacer negocios y son herramientas críticas para mejorar la clasificación de Puerto Rico en la capacidad de aprobar y emitir permisos de manera transparente. La siguiente imagen es un ejemplo de cómo funciona la reforma de permisos.

TEMAS CLAVE



INDICADORES DE PROBLEMAS

- **22** — **Procedimientos:** Se requieren demasiados pasos separados para comenzar la operación.
- **165** — **Tiempo (días):** 120 días (o el 73 % del tiempo) se debe a la evaluación en las oficinas de permisos municipales.
- **6,3** — **Costo (% del valor):** 80 % del costo total se debe a la construcción municipal.

ACCIÓN DEL GOBIERNO

Nuevo Permiso Único vigente.

15 de los 19 municipios autónomos se han integrado en el Sistema de Información Unificado.

El impuesto municipal de construcción se evaluará como parte de la iniciativa de Regionalización de Servicios.

Además, la Orden Ejecutiva 004-2017 crea un grupo interinstitucional para supervisar el proceso de permisos de los proyectos de infraestructura crítica. La Orden Ejecutiva 003-2017, entre otros elementos de acción, declara el estado de emergencia en la infraestructura crítica de Puerto Rico y aborda el uso de un proceso acelerado de permisos conforme a la Ley. N.º 76-2000, que busca promover el desarrollo de nueva infraestructura, incluye, entre otros, el uso de energía renovable.

Zonas de oportunidad

La Ley de Reducción de Impuestos y Empleos de 2017 creó Zonas de Oportunidad para estimular la inversión en comunidades en dificultades en todo el país. El Departamento del Tesoro de los Estados Unidos y el Servicio de Rentas Internas designaron Zonas de Oportunidad para cada estado, así como para Puerto Rico.

La legIslación de Zonas de Oportunidad tiene como objetivo atraer capital de inversión a través de una oportunidad única con ventajas contributivas para invertir «ganancias de capital reconocidas» en Zonas de Oportunidades Calificadas. Bajo el Programa de Zona de Oportunidad, los estados nominan a las comunidades de bajos ingresos para que sean designadas como Zonas de Oportunidades Calificadas, que luego son elegibles para el beneficio fiscal. En el caso de Puerto Rico, toda la Isla ha sido designada Zona de Oportunidades Calificada.

El daño extenso de los huracanes creó desafíos a corto plazo, pero también creó una oportunidad de reurbanización a más largo plazo para la Isla. Puerto Rico tiene una agenda integral de reurbanización que combina el alivio a corto plazo con la reurbanización transformadora a más largo plazo.
La designación de toda la Isla de Puerto Rico como Zona de Oportunidad, crea un universo de oportunidades de inversión en la Zona de Oportunidades mucho más amplias que las de otras zonas mucho más pequeñas.

Actualmente, Puerto Rico está diseñando un programa innovador de Zona de Oportunidad que atraerá inversiones privadas en proyectos de desarrollo que complementarán y aprovecharán el uso de fondos federales para diversificar la economía de Puerto Rico y promover una recuperación económica integral. Una herramienta poderosa para la reconstrucción transformadora y la reurbanización, el programa de la Zona de Oportunidades, estimulará la inversión privada en comunidades en dificultades, frenará la migración de personas fuera de la Isla y posicionará a Puerto Rico como una economía del siglo 21.

Gobierno digital

Al integrar la tecnología de la información y los procesos de digitalización que permitirán cambios organizacionales, el Gobierno mejorará la prestación de servicios y logrará ahorros operativos en todo el Gobierno. La base del modelo de desarrollo socioeconómico del Gobierno se basa en la ciencia, la tecnología y la innovación. La misión es permitir la transformación de Puerto Rico a través de la innovación, la tecnología y un enfoque colaborativo de los desafíos que darán lugar a nuevos conocimientos e impacto real; entre las iniciativas para un Gobierno digital están las siguientes:

- **Plan de innovación.** Esto presenta un plan integral de innovación estratégica y táctica para Puerto Rico que aborda iniciativas a corto plazo y describe una visión a largo plazo.
- **Infraestructura tecnológica.** Diseñaremos y construiremos una infraestructura técnica resiliente y de vanguardia como un elemento básico para apoyar la agenda de innovación y el desarrollo tecnológico de Puerto Rico.
- **Panel.** El panel proporciona datos históricos y en tiempo real para medir el rendimiento y la responsabilidad, reconociendo los datos como un recurso estratégico.
- **Instituto proactivo.** Esto mejora la definición de la estrategia y la toma de decisiones con la ayuda de análisis de datos, modelos predictivos e inteligencia artificial.

Unir las tareas de recuperación a la transformación de Puerto Rico

Estos desastres le han brindado a Puerto Rico la oportunidad de acelerar muchas de las reformas e iniciativas en toda la Isla. La recuperación no puede enfocarse solamente en reparar los daños del desastre; también debe tener en cuenta la recuperación económica. Es cierto que las inversiones en recuperación federales, filantrópicas, sin fines de lucro y privadas son muy necesarias para reparar los daños causados por los Huracanes Irma y María. Pero deben implementarse reformas que protejan esas inversiones a largo plazo y fomenten el crecimiento económico. Puerto Rico está listo para la innovación transformativa; la Isla no solo atenderá las necesidades de recuperación, sino que también atenderá los problemas crónicos y las preocupaciones constantes que han sido un lastre para la capacidad de prosperidad de Puerto Rico. Los dólares de recuperación se invertirán con la intención de impulsar a Puerto Rico hacia las visiones y metas establecidas en los planes fundacionales. Es esencial que las inversiones de capital se usen de manera estratégica para influir en la recuperación, mejorando la infraestructura física, más allá de su condición previa al huracán, el entorno del capital humano y la capacidad natural de la Isla.

Este esfuerzo de recuperación se convertirá en un caso para estudio sobre cómo hacer inversiones inteligentes que permitan no solo reconstruir, sino también construir un nuevo Puerto Rico que sea un centro intelectual y económico en las Américas. Puerto Rico tomará grandes ideas, las ampliará, mostrará que funcionarán y las usará como modelos para el resto del mundo. El plan económico y de recuperación ante desastres describe ocho iniciativas estratégicas que impulsarán las inversiones para la recuperación de Puerto Rico. Esta estrategia de inversión elimina, específicamente, los silos y aprovecha la interdependencia intersectorial que es fundamental para una recuperación exitosa. El daño de los huracanes ha ayudado a poner claramente en relieve la importancia de los sistemas esenciales de distribución de energía, transportación, agua y residuos sanitarios más fuerte y resiliente. de vida de energía, transportación, agua y aguas residuales y comunicaciones, y cómo la recuperación puede crear un Puerto Rico más resiliente.

Los valores centrales para la recuperación se centran en:

- **Desarrollo de la capacidad.** A través del proceso de recuperación, el objetivo es desarrollar la capacidad del Gobierno para manejar las actividades cotidianas y los esfuerzos de recuperación. El Gobierno mejorará la capacidad local para crear e implementar planes de recuperación que sean estratégicos e integrados con la recuperación de toda la Isla. Esto aumentará la capacidad en todos los componentes de la Isla. Esto se aplica al desarrollo de la capacidad para ejecutar con mayor velocidad, responsabilidad y transparencia, especialmente en términos de esfuerzos, para mejorar la capacidad en infraestructura crítica. Ya sea la red eléctrica, los sistemas de agua, la comunicación o el transportación, el enfoque debe aumentar nuestras capacidades

gerenciales, tasa de rendimiento, conocimiento y otras habilidades a través de incentivos, tecnología y capacitación para implementar efectivamente este plan económico y de recuperación ante desastres.

- **Resiliencia.** Este concepto debe estar en cada conversación. La resiliencia será el centro de los objetivos económicos y de recuperación para reconstruir mejor. El objetivo es construir un Puerto Rico que sea más fuerte, más sostenible y más resiliente en todos los sistemas, programas y componentes de nuestra recuperación.
- **Transparencia.** Esta recuperación implicará una cantidad significativa de fondos. Es esencial que los esfuerzos de recuperación sean transparentes en informar sobre los fondos que ingresan a Puerto Rico, cómo se gastan estos fondos y cómo estos fondos se ajustan a la ejecución general de nuestro plan de recuperación. Nuestros paneles y mecanismos de informe mostrarán que los fondos se gastan para el beneficio tanto de Puerto Rico como del mundo. El objetivo es una recuperación transparente y responsable, y a través de este valor central, Puerto Rico aumentará la credibilidad entre todos nuestros grupos de interés.
- **Innovación.** La innovación debe ser un factor clave de integración de todo. Esto se aplica a todos los esfuerzos de reforma desde el servicio gubernamental y la infraestructura hasta la comunidad empresarial y los esfuerzos del capital humano. Las técnicas efectivas de innovación ayudarán a la transición a un nuevo modelo de crecimiento económico sostenible basado en el conocimiento, en el que el desarrollo del capital humano desempeña un papel clave. Ciertamente, la innovación a corto plazo será crítica en la red eléctrica, los sistemas de agua, las comunicaciones y la tecnología, y la transportación. Pero la innovación debe ser más amplia e incluirse en todas las reformas, servicios, métodos, conceptos y planificación de reparación y reconstrucción. La innovación es clave para volver a imaginar un Puerto Rico mejor y más fuerte.

Actualmente, este plan económico y de recuperación ante desastres contiene $139 billones en fondos necesarios para llevar a cabo la reparación y reconstrucción de la infraestructura y para implementar las reformas necesarias para realizar las mejoras necesarias en toda la Isla. Algunas de estas necesidades estarán cubiertas por los recursos de transición de asistencia por desastre, que se espera que sean de, aproximadamente, $94 billones. Pero se identificarán otras oportunidades de financiamiento para implementar efectivamente esta visión.

El establecimiento de la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3) fue una parte esencial de

la implementación de esta visión. La idea es tener un enfoque holístico basado en datos para invertir y reconstruir. Las siguientes son clave entre las responsabilidades de COR3:

- Desarrollar, presentar y administrar planes de recuperación a corto, mediano y largo plazo
- Monitorear los propósitos de cumplimiento y la eficacia de la contratación
- Implementar y aplicar los controles y balances para la adquisición y aprobación de contratos y pagos
- Implementar un software comprobado de administración de subsidios y brindar visibilidad externa a través de frecuentes actualizaciones de estado en su sitio web público
- Coordinar y canalizar todos los esfuerzos y actividades del Gobierno relacionados con los esfuerzos de recuperación
- Procesar, financiar y ejecutar proyectos de infraestructura relacionados con los esfuerzos de recuperación

La naturaleza catastrófica de los Huracanes Irma y María ha generado una recuperación extremadamente desafiante, y la situación fiscal actual complica estos desafíos. Puerto Rico tiene un capital financiero limitado y una infraestructura anticuada. Esto amplifica lo que está en juego y enfatiza que esta oportunidad se utilizará para realizar cambios significativos en la economía y la infraestructura dañada. A lo largo del proceso de reconstrucción, COR3 adoptará un enfoque holístico en todas las fases de la operación.

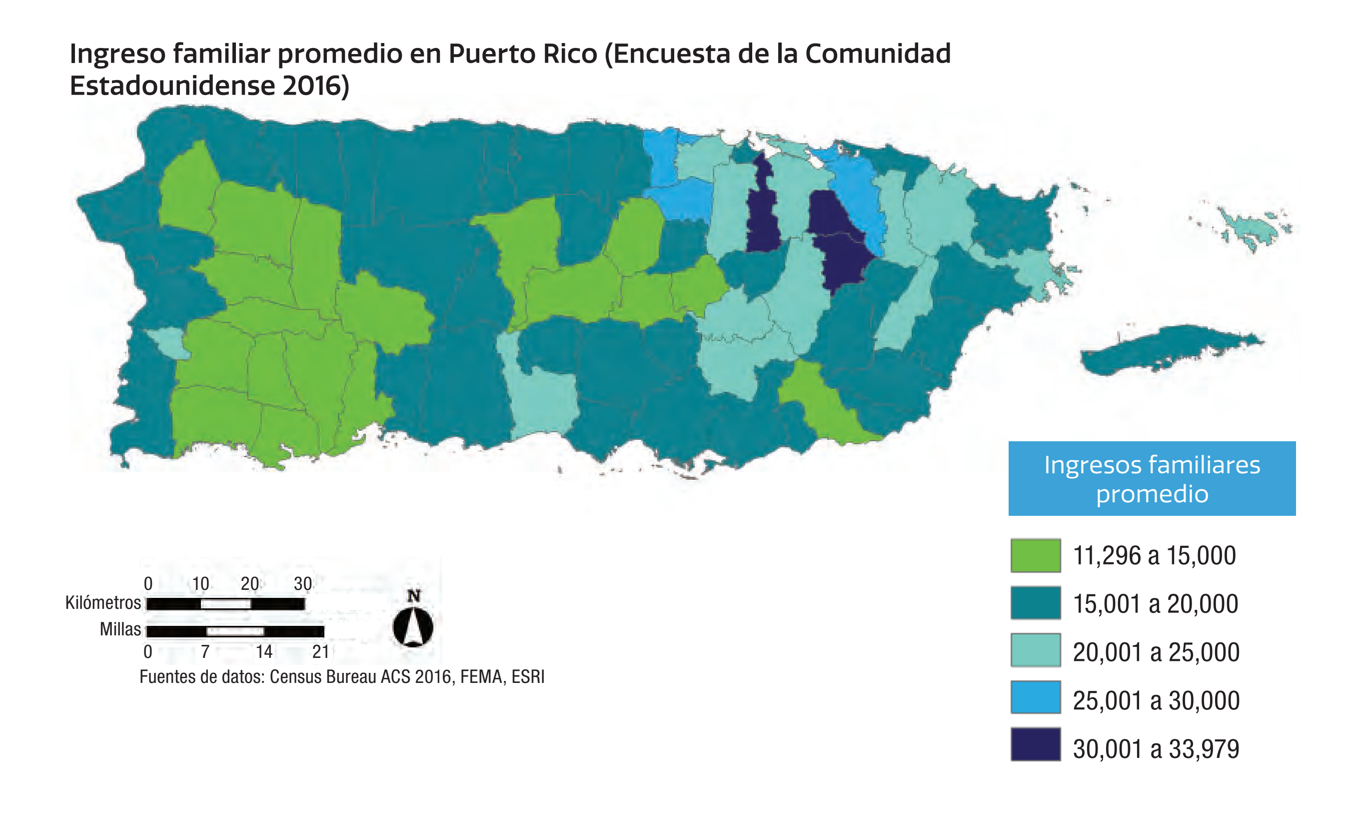
Los datos serán un componente fundamental de la recuperación. Utilizando inteligencia geoespacial, el Gobierno de Puerto Rico evaluará áreas críticas de necesidad o mapas de activos de infraestructura crítica. Estos productos pueden describir las áreas críticas de necesidad y las áreas en las que debemos invertir, como:

- **Pobreza.** Los datos pueden mostrar dónde se encuentran las áreas críticas de pobreza. Para reducir la brecha de la pobreza, el Gobierno de Puerto Rico utilizará los datos como un principio rector de dónde invertimos.
- **Mapa de activos.** El Gobierno de Puerto Rico tendrá mapas de activos para el turismo, la agricultura, la industria y el desarrollo. Esto ayuda a determinar dónde se realizarán las inversiones y mostrar a las partes interesadas cuál es el mejor lugar para ellas.
- **Mapa de infraestructura.** Dichos mapas pueden mostrar dónde se encuentra la infraestructura crítica. Identificarán las necesidades y adónde pueden dirigirse los recursos.
- **Mapa de población.** Diferentes centros de población tienen necesidades únicas y los mapas de población ayudarán a

planificar de manera efectiva para esas necesidades. Ver, por ejemplo, las inequidades de ingresos en el siguiente mapa.

- **Áreas de inundación y vivienda.** Las estructuras deben trasladarse fuera de la llanura de la inundación. Esto es clave para la resiliencia.

Ingreso familiar promedio en Puerto Rico (Encuesta de la Comunidad Estadounidense 2016)



Objetivos de recuperación específicos



Energía 2.0

En promedio, la infraestructura energética de Puerto Rico es, aproximadamente, 28 años mayor que en cualquier otro lugar en los Estados Unidos. La electricidad se deriva del 98 por ciento de los combustibles fósiles (combustible de petróleo, gas natural y carbón), y el sistema no satisface las necesidades del siglo XXI. Puerto Rico necesita una red eléctrica efectiva, confiable y rentable. Esto es vital para la agenda de transformación socioeconómica que la Isla necesita.

La nueva red eléctrica se basará en un modelo de privatización y concesión. El Gobierno de Puerto Rico aprovechará y facilitará las inversiones aceleradas del sector privado en una infraestructura energética moderna, rentable y que cumpla con las normas ambientales; redesarrollará las operaciones y servicios de la AEE para los clientes; y permitirá una mayor competencia en la generación de energía.

El Gobierno aprovechará los fondos de recuperación, en asociación con el sector privado, para desarrollar un sector eléctrico que maximice las necesidades energéticas a largo plazo mediante la privatización de algunos servicios o mediante una alianza público-privada.

El objetivo es implementar un sistema eléctrico moderno que aumente las energías renovables del 1 por ciento al 40-45 por ciento y disminuya la dependencia de Puerto Rico del combustible de petróleo. El sistema modernizado reducirá los costos para el consumidor de los actuales 30 centavos por kilovatio por hora a 4-5 centavos por kilovatio por hora, lo que está más en línea con otros estados.

El estado final es un marco regulatorio robusto para precios más bajos. El marco permitirá a los clientes elegir la mejor forma de atender sus necesidades energéticas mediante el uso y desarrollo de microrredes o nanorredes en toda la Isla, entre otras tecnologías. Un marco aumentará la confiabilidad y la flexibilidad en un modelo centrado en el cliente, donde el consumidor tiene el control.

El objetivo es que Energy 2.0 sea el modelo para el resto del mundo.

El objetivo es que Energy 2.0 sea el modelo para el resto del mundo.



Agua

Existen grandes deficiencias en la producción, administración y distribución de agua. Se necesita un plan conciso y sostenible para dragar y mantener los depósitos de agua; actualmente, cerca del 50 por ciento del agua producida se pierde por fugas en las líneas de distribución de agua.

Otras iniciativas clave incluyen la construcción de una represa en Río Grande de Manatí en Ciales; recuperación y manejo de agua yeliminación de sedimentos; y restauración de yacimientos utilizando tecnología de variaciones de flujo laminar.



Comunicaciones

Incluso con los avances logrados en los últimos años, Puerto Rico aún no se encuentra en una posición óptima con respecto a la capacidad de su infraestructura de comunicaciones, incluida la banda ancha, la fibra óptica y otras tecnologías, para ser competitiva en el siglo XXI.



Transportación

El Gobierno modernizará los sistemas de transportación y carreteras y establecerá una cultura de mantenimiento preventivo. Se prevé una capacidad de múltiples puertos que incluye la promoción del desarrollo de aeropuertos y puertos marítimos regionales, contando con tres aeropuertos que cumplan con la Parte 139 de la reglamentación aplicable a la Administración Federal de Aviación y cuatro puertos marítimos principales, incluyendo San Juan, Ponce, Ceiba y Mayagüez. El desarrollo completo del Puerto de Ponce es fundamental para aumentar la resiliencia y la redundancia en el sector de la transportación y la logística.



Comunidades y viviendas resilientes

La fragilidad en el mercado de la vivienda ha quedado completamente expuesta debido a los Huracanes Irma y María. El grado de daño causado por las tormentas se agravó debido a la destrucción generalizada de estructuras de viviendas inadecuadas y daños a viviendas desocupadas y sin mantenimiento. Se ha estimado que entre el 45 y el 55 por ciento de los hogares puertorriqueños han construido o mantenido casas mediante construcciones informales, un método de construcción automanejado que se ha completado sin el uso de un arquitecto o ingeniero, permisos adecuados y que, a menudo, no están en conformidad con los códigos de uso de la tierra. En muchos casos, la construcción informal ocurre sin el título adecuado de la tierra. Este tipo de construcción reduce la integridad estructural de las viviendas para resistir las condiciones ambientales naturales y las hace ineficaces para resistir las condiciones de los huracanes.

Una de las principales prioridades para crear comunidades y viviendas resilientes es una transición de la vivienda informal a la vivienda formal y crear un camino para miles de familias trabajadoras que viven en residencias alquiladas adquieran una vivienda.

Puerto Rico construirá viviendas resilientes a huracanes, terremotos, inundaciones y otros desastres naturales. Esto implica trasladar hogares de la llanura de inundaciones de 100 años, más hogares con propietarios de viviendas y seguro contra inundaciones, y el cumplimiento estricto de los códigos de construcción para obtener viviendas más sólidas y resilientes en todo Puerto Rico.



Educación: educación de primera clase para todos

La educación en Puerto Rico debe responder a las necesidades de una sociedad en constante evolución e influenciada por elementos globales emergentes, a la vez que mantiene y refuerza la ética y los valores. Permitirá a sus participantes ser el centro de ideas innovadoras, promoviendo alternativas y soluciones a situaciones relacionadas con su comunidad y con la sociedad en general. Por lo tanto, las escuelas se destacarán y servirán como conductos de ideas concretas y soluciones viables que responden al desarrollo económico y social, tanto a nivel mundial como en nuestro Puerto Rico contemporáneo.

Un objetivo global de la educación es desarrollar los recursos humanos al máximo de sus capacidades. Puerto Rico luchará por el progreso continuo de la capacidad humana en un mundo cambiante. Para hacer esto, se establecerán varios cambios fundamentales en la dirección educativa de Puerto Rico.

Un nuevo modelo financiero sostenible en educación evaluará, aproximadamente, 300 cierres de escuelas para realinear mejor las instalaciones y servicios educativos para la matrícula de estudiantes. El resultado será una estructura organizativa revisada a nivel central, una estructura educativa del tamaño adecuado y un sistema educativo de primera clase, donde las familias tienen derecho a elegir la educación preferida para sus hijos.



Atención médica: población sana con acceso de alta calidad para todos

Puerto Rico propondrá al Gobierno federal una enmienda al plan estatal existente para reducir a Puerto Rico de ocho regiones a una sola región para la atención médica. Esto permitirá flexibilidad para que los pacientes elijan dónde y cómo se prestan sus servicios. La responsabilidad de asegurar, además de recaer en las aseguradoras, también debe recaer en grupos médicos y cooperativas que puedan competir en igualdad de condiciones y asumir riesgos, aumentando la competencia. Todo esto dará como resultado reducciones en los gastos administrativos. Esta norma no impedirá el establecimiento de acuerdos con municipios o proveedores capaces de prestar servicios óptimos a áreas o poblaciones específicas. En cambio, habrá competencia por la preferencia de los pacientes entre varias opciones de cobertura.

El objetivo no es solo reconstruir un Puerto Rico previo al huracán y terminar el trabajo. En cambio, estas dificultades se utilizarán como una oportunidad para construir un Puerto Rico mejor para todos. La Isla está posicionada para convertirse en un modelo no solo para generaciones de puertorriqueños sino también para las Américas y el mundo.



Alianzas público-privadas e infraestructura

Puerto Rico tiene una gran oportunidad para modernizar su infraestructura con el uso de alianzas público-privadas, al aprovechar los éxitos del pasado y el plan de infraestructura del Presidente. La cartera de alianzas público-privadas de Puerto Rico es la más agresiva en los Estados Unidos, que, junto con su marco legal estándar, la convierte en la mejor jurisdicción para servir como estudio de caso sobre cómo las alianzas público-privadas pueden convertirse en uno de los pilares de recuperación y reconstrucción.

La política pública actual de Puerto Rico, a favor de las alianzas público-privadas, abarca todos los sectores de infraestructura, incluyendo los siguientes proyectos: vivienda universitaria, transportación marítimo y terrestre, puertos de cruceros, generación de energía, transmisión y distribución, energía renovable, sistemas de almacenamiento de energía, agua y servicios gubernamentales, entre otros.

Conclusión

La visión de Puerto Rico es audaz, agresiva y valiente, pero necesaria. Puerto Rico sufrió mucho por los Huracanes Irma y María, y la crisis fiscal exacerbó estas luchas. Pero la recuperación es una oportunidad de hacerlo mejor. El objetivo no es solo reconstruir un Puerto Rico previo al huracán y terminar el trabajo. En cambio, estas dificultades se utilizarán como una oportunidad para construir un Puerto Rico mejor para todos. La Isla está posicionada para convertirse en un modelo no solo para generaciones de puertorriqueños sino también para las Américas y el mundo. Juntos, el Gobierno de Puerto Rico, sus ciudadanos y sus socios crearán un Puerto Rico más resiliente del que todos se sentirán orgullosos de llamar hogar.

Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

PUERTO RICO: UNA ISLA EN TRANSFORMACIÓN





3

A primeras horas de la tarde del 6 de septiembre, la Isla de Puerto Rico comenzó a experimentar fuertes ráfagas sostenidas del huracán Irma. Si bien la pared sur del ojo de Irma pasó justo al norte de Puerto Rico, la Isla experimentó de 10 a 15 pulgadas de lluvia, concentradas en las montañas, entre el 5 y el 7 de septiembre. La lluvia, combinada con las fuertes ráfagas de tormenta tropical, causó daños menores a las estructuras y árboles y cortes de energía generalizados. Puerto Rico experimentó una pérdida casi total de la electricidad y del agua durante varios días. La Isla de Culebra sufrió las consecuencias más devastadoras de Irma: muchas casas fueron destruidas o sufrieron daños importantes, los árboles fueron arrancados y se perdieron casi todos los servicios de energía y agua. Después del huracán, el presidente Donald Trump emitió una declaración de desastre para Puerto Rico (FEMA-4336-DR), con fecha el 10 de septiembre de 2017. La Agencia Federal de Manejo de Emergencias (FEMA) designó a nueve de los 78 municipios de Puerto Rico como elegibles para Asistencia Individual, que brinda ayuda para las necesidades inmediatas y la restauración de la vivienda.

Menos de una semana después de Irma, el huracán María comenzó a desarrollarse en el océano Atlántico. El 20 de septiembre a las 6:15 a. m. AST, el huracán de categoría 4 tocó tierra en la Isla de Puerto Rico con picos de ráfagas máximas de hasta 155 mph. El centro del huracán se movió al oeste-noroeste desde el sureste de Puerto Rico, sobre el centro de la Isla. Los vientos extremos azotaron toda la Isla de Puerto Rico y la Isla de Vieques, así como a Saint Croix en las Islas Vírgenes de EE. UU. (Ver la figura en la página siguiente). La mayor parte de la Isla de Puerto Rico y Culebra experimentaron inundaciones extremas. A primera hora de la tarde, el huracán se movió mar adentro, aunque las fuertes ráfagas de viento tropical continuaron hasta últimas horas de la noche. El huracán María fue el huracán más intenso que tocó tierra en Puerto Rico desde el huracán San Felipe II de 1928, y fue el quinto más intenso en la historia que tocó tierra en los Estados Unidos (incluyendo los Estados Unidos continentales, Puerto Rico y Guam).

"¡Puerto Rico tiene una temporada de huracanes! Los planes de emergencia existen y se han probado muchas veces en el pasado, incluyendo Irma la semana anterior. En su mayor parte, pasaron con éxito esas pruebas. La diferencia es que los planes existentes subestimaron el nivel de destrucción creado tras el paso de María".

Un funcionario de alto rango de FEMA

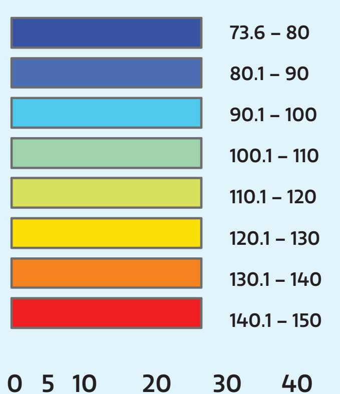
Pico de ráfagas estimado del huracán María

Leyenda

Ubicación del sensor de viento

Seguimiento de la consulta pública del NHC

Velocidad pico de la ráfaga de viento (mph)



0 5 10 20 30 40 Millas

NOTA: las ráfagas de viento que se muestran son estimaciones de modelo basadas en datos de los sensores limitados. Las velocidades estimadas de ráfagas de viento de 3 segundos (mph) a 10 metros sobre el suelo sobre terreno plano abierto desde un modelo (de Applied Research Associates, Inc.) se ajustan a observaciones a nivel de superficie mediante el uso de la trayectoria de tormenta del Centro Nacional de Huracanes (suavizado a las 1400 UTC del 20/9/2017) y datos de presión central a través de Forecast/Advisory 37 a las 0900 UTC del 25/9/2017.



Los huracanes dañaron puentes en Puerto Rico, incluyendo este en Utuado. Aproximadamente la mitad de los puentes de Puerto Rico eran estructuralmente deficientes o funcionalmente obsoletos antes de los huracanes.

Alvin Baez/Reuters

Fuente: ARA (http://maps.redcross.org/website/DROMaps/Images/Current/ARA_Hurricane_Maria_Wind_Maps_v13.pdf)

Muchas partes de Puerto Rico recibieron 15 pulgadas de lluvia o más desde el 19 de septiembre hasta el 21 de septiembre de 2017. La lluvia concentrada de los dos huracanes provocó más de 41.000 deslizamientos de tierra en una porción significativa de Puerto Rico y al menos un deslizamiento de tierra por kilómetro cuadrado en la mayoría de las áreas montañosas. El viento extremo del huracán María dañó la mayoría de las estaciones meteorológicas de la Isla, pero los que trabajaban registraron velocidades de viento de 137 mph en las Islas de Culebra y Vieques al este de la Isla principal de Puerto Rico. El terreno montañoso probablemente contribuyó a las velocidades del viento más altas y a la inundación generalizada de arroyos y ríos. En respuesta, el 20 de septiembre el Presidente Trump emitió una segunda declaración de desastre (DR-4339-PR), y FEMA extendió la elegibilidad tanto para la asistencia pública como para la asistencia individual a los 78 municipios.

Preparación y respuesta a los huracanes Irma y María

Entre los municipios que participaron de la encuesta realizada por el equipo del Centro de Análisis Operacional de Seguridad Nacional (HSOAC), alrededor del 85 por ciento informó tener planes de preparación ante desastres antes de la temporada de huracanes de 2017, y el 72 por ciento informó que realizaba ejercicios de preparación para emergencias, al menos, una vez al año. Solo el 37 por ciento informó que los planes funcionaron adecuadamente después de los huracanes. De los que cuentan con planes de preparación ante desastres, el 57 por ciento de los planes abordó, específicamente, cómo proteger a los niños, las personas mayores y las personas con discapacidades. Por último, 19 de los 78 municipios tenían planes de mitigación de riesgos (que apuntan a reducir el daño final causado por un desastre) que estaban desactualizados, según una Evaluación de las condiciones de la comunidad realizada por FEMA en mayo de 2018. Algunos municipios también carecían de un inventario detallado de los activos municipales, lo que dificulta su capacidad para proteger esos activos antes de un desastre y facilitar su reparación y recuperación posterior. Antes de los huracanes, las agencias gubernamentales de Puerto Rico tomaron una amplia gama de medidas de precaución para proteger la Isla. La Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico (PRASA) y la Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico (PREPA) redujeron, preventivamente, el agua en embalses y almacenaron combustible y materiales; medidas preliminares que resultaron insuficientes dado el extenso daño y el prolongado período de respuesta posterior a María.

Los planes aprobados de preparación para casos de emergencia no preveían un desastre tan extremo como el huracán María, en el que los sistemas críticos fallaron y causaron un efecto

> **“El mejor agente de cambio somos todos nosotros. Hemos creado un directorio de recursos porque dentro de la comunidad tenemos carpinteros, constructores, plomeros, etc. Tenemos personas con equipos que pueden ayudar a despejar las carreteras. Hay un banco de recursos y esa es la moneda más valiosa que podemos tener, las personas. Realmente, somos nosotros quienes apoyaremos a Puerto Rico. Todo lo que venga del exterior es solo una mera ayuda, pero somos nosotros quienes haremos que Puerto Rico se eleve”.**
>
> Participante del grupo focal de Loiza (traducción)

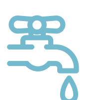
dominó. El colapso total de la red de telecomunicaciones y el daño generalizado a la infraestructura hicieron que los planes de contingencia existentes fueran insuficientes e impidieran la coordinación con las agencias del Gobierno estatal. Los cortes de energía crearon fallas en las plantas de tratamiento de agua. Las fallas en el sistema de telecomunicaciones dificultaron la coordinación de las operaciones de respuesta y la reparación de daños a los sistemas críticos. Las carreteras destruidas y escombros aislaron a los municipios de Puerto Rico durante días e incluso semanas en las montañas, y los líderes locales indicaron que no tenían el equipo que necesitaban para atender estos problemas. En algunos casos, los alcaldes recurrieron a medidas extraordinarias para proporcionar alimentos y agua a los ciudadanos. Muchos establecieron cocinas comunitarias de alimentos y centros de distribución, donde los ciudadanos y las organizaciones no gubernamentales trajeron suministros para compartir con la comunidad en general. Estos líderes comunitarios estaban orgullosos de la resiliencia que mostraban sus ciudadanos y comunidades frente a tal devastación.

Impactos del huracán en números

No podemos subestimar el impacto de los huracanes en el pueblo de Puerto Rico. Los huracanes dejaron tras su paso profundas pérdidas económicas y daños a la infraestructura. Cientos de miles de residentes necesitaron asistencia para satisfacer las necesidades básicas durante un período prolongado. Las empresas que sobrevivieron tuvieron problemas para abrir sus puertas, dado que el huracán María destruyó por completo la red eléctrica de Puerto Rico y dañó gravemente el servicio celular, las líneas fijas y el acceso a Internet. Los huracanes cortaron los servicios de agua y alcantarillado, obstaculizaron la capacidad del personal de auxilio para despachar llamadas al 911 y paralizaron la transportación. Las escuelas y algunos centros de salud se vieron obligados a cerrar, y los hospitales tuvieron que depender de generadores de emergencia.

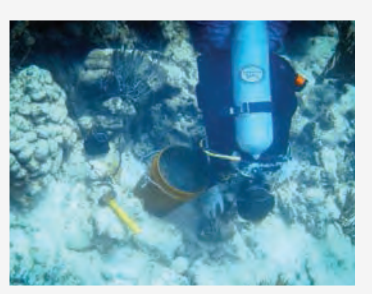
Los gráficos en las siguientes páginas proporcionan una descripción general de alto nivel de daños después de los huracanes y, cuando estén disponibles, las reparaciones a la fecha y las necesidades restantes en función de los datos recopilados de diversas entidades. Las estimaciones de daños se basan en los datos disponibles (generalmente hasta marzo o abril de 2018) e incluyen la actividad económica del esfuerzo de recuperación. En muchos y, posiblemente en la mayoría de los casos, los impactos de los huracanes (por ejemplo, interrupción de servicio de energía, del comercio, cierres de carreteras) se extienden más allá de marzo o abril. Como resultado, las cifras de daños totales aún no están disponibles.

Infraestructura

	RESUMEN DE DAÑOS	REPARACIONES	NECESIDADES
ENERGÍA	**Más del 25 % de las torres de líneas de transmisión** y los polos se dañaron, lo que hizo inutilizable el **100 % de la red eléctrica.** **El 21 % de las 1110 estaciones de servicio** cerraron.	**El 99,99 %** de los clientes se ha vuelto a conectar a la red (a partir del 03/08/2018) **87 % de las estaciones de servicio** reabrieron sus puertas (a partir del 21/03/2018).	**Los cortes de energía** permanecen intermitentes. **Queda por realizar un trabajo significativo** en los sistemas de transmisión y distribución.
AGUA 	**El 100 %** de los clientes de PRASA **carecían de agua potable.** **Fuera de servicio:** **40 plantas de tratamiento de agua** de 114 **800 estaciones de bombeo de agua** de 1311 **22 plantas de tratamiento de aguas residuales** de 51 **222 estaciones de bombeo sanitarias** de 714 **Se produjeron derrames de aguas residuales no tratadas** en San Juan (13.7 billones de galones) y en Manatí, Mayagüez y Ponce (780,000 a 1,190,000 galones). **Los tanques de almacenamiento se dañaron** en 65 sitios que no pertenecen a PRASA.	A partir del 28/02/2018: **El 100 % de las plantas de tratamiento de agua y aguas residuales** en las principales regiones de servicio de PRASA están en funcionamiento. **Se restableció el servicio de agua potable** en 46 comunidades que no pertenecen a PRASA que utilizan bombas de agua alimentadas con energía solar. Varios organismos realizan tareas para **estabilizar la represa de Guajataca.**	**$2.51 billones** en estimaciones iniciales de daños ocasionados por el huracán y $16.45 billones en reemplazo de tuberías tradicionales **$215,800,000** en daños al sistema de aguas pluviales en 51 municipios de Puerto Rico 
COMUNI-CACIONES Y TECNOLOGÍA DE LA INFOR-MACIÓN	**El 95 % de los sitios celulares** estaba fuera de servicio **El 91 % de la infraestructura privada de telecomunicaciones** sufrió daños. **El 80 % de la fibra superficial** y **el 85–90 % de la "fibra de la última milla**" quedaron destruidas. **1 cable submarino** respaldó las comunicaciones fuera de la Isla durante por 40 días aproximadamente, después de que se inundaran las estaciones principales de amarre de cables de muchos de los operadores principales de telecomunicaciones.	**El 60 % de la infraestructura de comunicaciones** dependía completamente de los generadores (a enero de 2018). 	**El 4,3 % de los sitios celulares** están fuera de servicio en general, pero hasta el 25 % de los sitios en algunos municipios (al 21/03/2018). La información es limitada sobre el alcance de las reparaciones y la dependencia continua de los generadores. **Las comunicaciones fuera de la Isla** se restauraron para Puerto Rico, pero siguen siendo vulnerables en caso de que se produzca otra tormenta en el futuro. Culebra y Vieques dependen de sistemas de microondas hasta que sus redes submarinas estén en funcionamiento. **$1.5 billones** en daños totales a **la infraestructura privada de telecomunicaciones**
TRANSPOR-TACIÓN 	**Solo 400 millas** de la carretera eran transitables (de 16.700 millas). **El 100 % del servicio de Tren Urbano** fue suspendido. **El servicio de autobús** en San Juan fue inexistente durante dos semanas. **Los viajes aéreos** fueron suspendidos durante 2 días, luego hubo solo 10 vuelos por día durante una semana. **Los principales puertos** y todas las terminales de ferry y embarcaciones sufrieron daños. Al 09/03/2018: **15 carreteras y 9 puentes** fueron cerrados.	**El Tren Urbano** está en funcionamiento. **El servicio de ferry** está en funcionamiento. **Todos los aeropuertos** están en funcionamiento. **Los puertos** están en funcionamientos y el tráfico de cruceros se recuperó (desde principios de 2018). 	**Cálculos para las reparaciones** ● **Vías públicas y puentes:** (emergencia y permanente) $647 millones ● **Tren Urbano:** $106 millones ● **Otros sistemas de tránsito municipal:** $36 millones ● **Puertos** en San Juan, Penuelas, Guanica y Fajardo: $906 millones ● **Ferries:** $38,300,000 ● **Sistema de autobuses de San Juan:** $14,600,000 ● **PR-22 y PR-5:** $14,500,000 ● **Aeropuerto:** $237 millones

De arriba a abajo: AP Photo/Ramon Espinosa; Jeff Miller/Flickr; HSOAC

Infraestructura

	RESUMEN DE DAÑOS	REPARACIONES	NECESIDADES
EDIFICIOS PÚBLICOS 	**586 edificios públicos** de 778 que son propiedad de la Compañía de Desarrollo Industrial de Puerto Rico reportaron daños. **Más del 90 %** de los 735 edificios que son propiedad de la Autoridad de Edificios Públicos de Puerto Rico solicitaron asistencia para la remoción de escombros y medidas de protección de emergencia, y el **65 % sufrieron daños.**	**La falta de un inventario exhaustivo de edificios públicos** y poca claridad sobre qué entidades son responsables de ellos han obstaculizado las reparaciones.	**8500 solicitudes** de 43 solicitantes **buscan alrededor de $300 millones** en asistencia pública para reparaciones (al 03/05/2018).
RECURSOS CULTURA-LES	**60,000 artistas** se quedaron sin trabajo. **De 2000 a 3000 edificios históricos** y sus colecciones sufrieron daños. Los archivos oficiales del Gobierno **y las colecciones culturales** sufrieron daños. **El 30 % de los parques** se vio gravemente dañado.		**$15,000 por artista** en materiales y espacios de trabajo de repuesto **$450– $700 millones para edificios históricos** **$5 millones** para reparar **archivos gubernamentales oficiales** **$130 a $195 millones** para construir un **centro reforzado contra tormentas** para almacenar artefactos históricos y culturales **$320 millones** para **reparaciones de parques,** (más costos adicionales para mejoras, incluida la infraestructura de aguas pluviales)
RECURSOS NATURALES 	**De 23 a 31 millones de árboles** pueden haber sido severamente dañados o destruidos, de acuerdo con los cálculos preliminares. Más de **40,000 derrumbes** dañaron las áreas ecológicas y la infraestructura. Potencialmente **13,7 billones de galones de aguas residuales** se descargaron en las cuencas hidrográficas y el océano (además de 30 millones de yardas cúbicas de sedimentos en una sola cuenca hidrográfica). **Dunas inundadas y dañadas.** Olas fuertes erosionaron las **playas.** **El 75 % de los humedales evaluados** experimentaron tensiones debido a los fuertes vientos, las inundaciones y los cambios en la hidrología.	**10.000 corales** se han vuelto a unir. 	**2,400,000 árboles** necesitan ser restaurados en áreas urbanas, parcelas agroforestales, cuencas hidrográficas críticas y áreas protegidas. **4 cuencas de alta prioridad** necesitan ser administradas. **Se deben plantar** 1 millón de nuevos corales en áreas de alto valor. **10 humedales de alta prioridad** necesitan restaurarse. **24 sitios de dunas** necesitan restaurarse y protegerse. **8–10 sitios de playa** erosionados de alto valor necesitan restaurarse.
MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS	**Los escombros de tormenta** fueron equivalentes a **4 a 5 años de la capacidad del vertedero.** **Nuevos vertederos no autorizados ni regulados** se agregaron a 1600-2000 vertederos existentes no autorizados ni registrados. Se generó un estimativo de **6 millones de yardas cúbicas de escombros** .	**El Programa de desviación de residuos** mantuvo los residuos a una equivalencia de **1 a 2 años** de capacidad de los vertederos. **2 a 4 años de capacidad del vertedero** se deja en vertederos revestidos con protección ambiental. El Cuerpo de Ingenieros recolectó **4 millones de yardas cúbicas de escombros.**	**18 nuevas celdas de vertedero revestidas,** más instalaciones de transferencia **Cierre de todos los vertederos no autorizados ni regulados.** **Un plan de manejo de residuos sólidos**, que incluya más capacidad de reciclaje y compostaje **Capacidad de recuperación de madera** para 45,000 a 100,000 leños

De arriba a abajo: David Santiago/Miami Herald a través de AP; Yuisa Ríos/FEMA; Andrea Bajandas/FEMA



Economía

Daño ocasionado por el huracán

Junto con la destrucción de varias acciones de capital, el impacto a corto plazo en la actividad económica fue severo. Aunque los datos son limitados al momento de redactar este escrito, los siguientes son efectos estimados de los datos posteriores a las tormentas (de septiembre a diciembre de 2017) para la economía, la actividad comercial y el empleo.

Disminución a corto plazo en el Índice de Actividad Económica (correlacionado con el PNB) de, aproximadamente, 12 % durante los tres meses posteriores a los huracanes, en relación con un escenario sin huracanes.

Índice de actividad económica

130
125
120
115
110
105
100
95

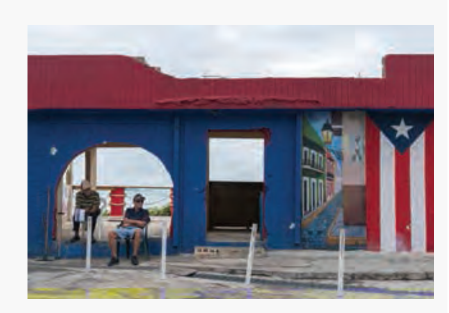
2016
2017

Disminución a corto plazo del 12 %

Ene Feb Mar Abr May Jun Jul Ago Sep Oct Nov Dic

Enero de 1980 = 100

Después de los huracanes



Las pérdidas en las actividades comerciales y empleo se basan en las proyecciones (utilizando datos anteriores a las tormentas) sobre cómo hubiesen sido las condiciones sin la tormenta. El Departamento de Agricultura de Puerto Rico estimó e informó las pérdidas agrícolas.

ACTIVIDAD COMERCIAL

PÉRDIDAS OCASIONADAS POR EL HURACÁN

Producción agrícola: **$227 millones**

Infraestructura agrícola: **$1.8 billones**

Turismo: **$547 millones** en ingresos directos*

Comercio: grandes efectos en las exportaciones; estas reflejan las medidas de respuesta y recuperación*



Muchos sectores (p. ej., el turismo y el comercio) retrocedieron a los niveles anteriores a los huracanes, a pesar de un repunte en el conteo de los viajeros y el valor de las exportaciones.

EMPLEO

Promedio de empleo privado en nómina en los 3 meses posteriores a los huracanes: **–4.35 %**

Promedio de empleo de fabricación en nómina en los 3 meses posteriores a los huracanes: **–1.27 %**

La **fuerza laboral en general disminuyó** tanto en el número de personas empleadas como en el número de personas en la fuerza laboral.

Los huracanes **aceleraron la tendencia de los residentes que se mudan fuera de la Isla** hacia el territorio continental de los EE. UU.

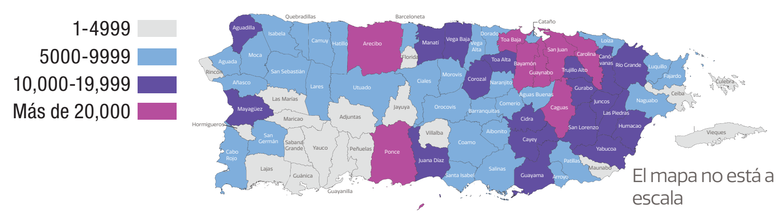
Retroceso de empleo (y salarios) a los niveles anteriores al huracán.



De arriba a abajo: Lorie Shaul/Flickr; Héctor Alejandro Santiago/AP; Presidencia República Dominicana/Flickr

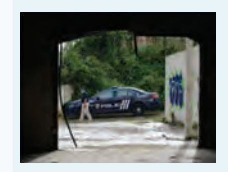


Sociedad

	Daño ocasionado por el huracán	Después de los huracanes
MUERTES	Según los informes iniciales, se perdieron **64 vidas**. El número oficial se está revisando como parte de un estudio en curso realizado por la Universidad George Washington.	Los datos revelan que hubo **1427** muertes más en los cuatro meses posteriores a los huracanes de lo normal (en base a los cuatro años anteriores) que pueden o no ser atribuibles a los huracanes. Las estimaciones provenientes de otros estudios varían de aproximadamente 800 a 8500 muertes causadas por atención médica retrasada o interrumpida.
ALOJAMIENTO	**527,000 propietarios** que se registraron con FEMA indicaron que sufrieron daños en su propiedad. **197,000 inquilinos** sufrieron daños en sus bienes muebles (por ejemplo, automóviles, televisores, ropa). Número de solicitantes de asistencia individual con daños a estructuras o propiedad personal:  La mayoría de las propiedades no estaban **aseguradas.**	Daño total a todas las viviendas: **$33.9 billones** Desembolsos (al 14/05/2018) FEMA: **$517 millones** en reparación de estructuras para viviendas ocupadas por sus propietarios FEMA: **$402 millones** para bienes muebles Préstamos hipotecarios de SBA: **$1.2 billones** Seguro para propietarios de viviendas: **$358 millones** La falta de registros precisos de propiedad significó que muchos propietarios no eran elegibles para recibir asistencia federal.
EDUCACIÓN	**38 a 44 escuelas cerradas permanentemente** por daños estructurales. 	Un estimado de **1075 de 1112 escuelas primarias y secundarias** reabrieron en diciembre de 2017.
SERVICIOS SOCIALES	Hogares que solicitaron asistencia: **90 % de 1,230,000**	
SALUD	**5 de 16 clínicas ambulatorias** administradas por el Departamento de Salud de Puerto Rico sufrieron daños. **20 de los 92 centros de salud calificados a nivel federal** sufrieron daños.	**11 % de los centros de salud calificados a nivel federal** tienen red eléctrica limitada o no tienen. ● **3** centros de salud tienen energía intermitente y usan generadores para respaldo. ● **5** no tienen energía y dependen únicamente de los generadores. ● **1** ahora usa energía solar.



Resiliencia

	Daño ocasionado por el huracán	Después de los huracanes
PERSONAL DE AUXILIO 	Estaciones con capacidad de retransmitir llamadas al 911: **12 de 78** estaciones de policía, **0 de 93** estaciones de bomberos, **14 de 56** estaciones de EMS Los daños a los sistemas de comunicaciones a nivel estatal (p. ej., radio transmisores) utilizados en emergencias dejaron **a muchos organismos y municipios sin comunicaciones críticas.** Los municipios informaron que **los daños afectaron a industrias importantes** (p. ej., agricultura, turismo, comercio minorista) y que el **costo para el personal de auxilio fue sustancial.**	**Casi el 90 % de los municipios** que participaron en una encuesta tenían **planes de preparación para desastres,** pero solo el 37 % dijo que los planes funcionaron adecuadamente después de las tormentas. **Un cuarto de las estaciones de policía** fueron clasificadas como de "uso restringido" o "inseguras" después de las tormentas. **Las 99 estaciones de bomberos** presentaron solicitudes de asistencia pública para reparaciones de edificios. Un número importante de **personal municipal se mudó.**

Arriba y medio: Flickr Creative Commons; abajo: Carlos Giusti/AP

Los huracanes tuvieron un costo humano

En entrevistas y grupos focales realizados después de los huracanes,[1] los residentes describieron que carecían de agua, electricidad e incluso alimentos; estaban atrapados en sus comunidades porque las carreteras eran intransitables; no tenían acceso a atención médica o farmacias; y se lastimaban cuando salían solos de los huracanes. Tras el paso de los huracanes, las personas informaron que perdieron sus empleos porque no tenían gasolina para ir al trabajo, lucharon para pagar las necesidades porque los precios subían, y les preocupaba la interrupción de la educación de sus hijos.

Lo más conmovedor fueron las historias que los residentes contaron sobre el costo psicológico: la muerte de seres queridos, la separación de los miembros de la familia y el estrés financiero. En un grupo focal en Las Marias, los residentes relataron cómo vieron a los miembros de la comunidad morir después de quedar atrapados en sus automóviles durante días. Un alcalde dijo que tres pacientes de diálisis murieron en su pueblo porque no pudieron acceder al tratamiento.

Muchos alcaldes hablaron de la dificultad de ayudar a sus residentes mientras se les cortaba la ayuda externa. Señalaron que los teléfonos satelitales que se proporcionaron como medida para contingencias no funcionaron y que muchas agencias y servicios no respondían o eran inaccesibles. Las comunidades cercanas combatieron el aislamiento compartiendo los recursos que tenían disponibles y trabajando en conjunto para identificar a las personas necesitadas y despejar los caminos de escombros.

Aunque el recuento inicial de muertes emitido por el Departamento de Seguridad Pública de Puerto Rico fue 64, el número de víctimas parece ser mayor. El 13 de junio de 2018 el Gobierno de Puerto Rico reveló que hubo 1427 muertes más de lo normal en los cuatro meses posteriores a los huracanes (en base a los cuatro años anteriores), que pueden o no

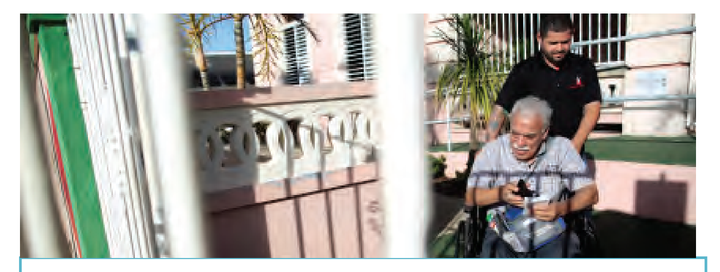
“Maunabo tiene mucha gente mayor, enferma y postrada. Aquí hubo muertes causadas por la falta de energía eléctrica. La gente me llamaba a la 1 a. m. para decirme que una persona murió porque su asistencia respiratoria se había apagado”.

—Participante del grupo focal de Maunabo (traducción del autor)

“Al día siguiente, cuando pudimos salir, toda la comunidad (ayudó). Quien no pudo ayudar a limpiar los escombros y sacarlos de la carretera fue quien hizo el desayuno o una olla de sopa. La comunidad dio el 100 por ciento”.

—Participante del grupo focal de Narajito (traducción)

[1] Algunos grupos focales se llevaron a cabo como parte de la iniciativa de Reimagina Puerto Rico patrocinada por la Comisión Asesora para un Puerto Rico Resiliente.



MUCHOS PUEDEN SER VULNERABLES A LOS EFECTOS DEL HURACÁN

Cualquier persona puede experimentar vulnerabilidad, especialmente después de un desastre, y no es una característica estática de ningún individuo o grupo. Dada la naturaleza fluida de la vulnerabilidad, considerar las características que pueden aumentar el riesgo para las personas en las comunidades puede guiar las acciones tomadas durante cada una de las cuatro fases del manejo de emergencias. Las personas que enfrentan desafíos de **C**omunicación, tienen necesidades de **M**antenimiento de salud, dependen de dispositivos o suministros médicos para ser **I**ndependientes, se apoyan en **S**ervicios para manejar las necesidades de salud conductual, o los bebés y niños que dependen de otros para su sustento y de las personas que pueden enfrentar obstáculos de **T**ransportación todos pueden ser particularmente vulnerables en un desastre (obtenido del marco C-MIST para identificar las necesidades funcionales de las personas con discapacidad o que tienen acceso y necesidades funcionales antes, durante y después de un desastre).

Muchos miembros de la comunidad enfrentarán estos problemas en algún momento de la vida. Algunos de estos desafíos pueden sentirse más agudamente con la edad, lo que es de particular importancia dado que la población puertorriqueña envejece cada vez más. Mientras tanto, las frágiles redes de transporte y las redes eléctricas y el acceso discontinuo o de fácil interrupción a los servicios pueden ser obstáculos importantes para las personas que viven en áreas geográficamente remotas o que dependen tecnológicamente de los servicios médicos. Además, una red de comunicación que se interrumpe fácilmente o no llega a todos los puertorriqueños puede no proporcionar información que salve vidas en caso de emergencia.

Todas las fases de la respuesta y recuperación de emergencia deberían considerar las vulnerabilidades que enfrentan las comunidades y las personas, y el impacto que tendrán las acciones. Por ejemplo, al reconstruir la red de carreteras, uno debe considerar si los esfuerzos promoverán o restringirán el acceso equitativo a las escuelas, los servicios sociales y de salud, y las oportunidades económicas. De manera similar, con una parte significativa de la población participando en los programas de redes de seguridad, asegurando que haya empleos y oportunidades de capacitación relevantes disponibles cerca de las personas afectadas debe ser parte de cualquier consideración de reducir o poner restricciones a los programas de redes de seguridad.

ser atribuibles a los huracanes, y se actualizará el recuento oficial después de que se complete un estudio de la Universidad George Washington. De manera similar, investigadores independientes que analizaron datos de estadísticas vitales encontraron que aproximadamente 1000 personas más de lo normal murieron en septiembre y octubre de 2017, principalmente durante el paso del huracán o en áreas rurales montañosas. Un estudio de Harvard calculó que las muertes por huracanes probablemente oscilan entre 800 y 8500 debido a causas indirectas, como la atención médica retrasada o interrumpida. Según un estudio de la Universidad Estatal de Pensilvania publicado el 2 de agosto de 2018 en la Revista de la Asociación Médica Estadounidense, unas 1139 personas fallecieron a causa del huracán María.

La pérdida de energía degradó otros sistemas

La pérdida de energía puede haber sido la consecuencia más dañina para la infraestructura, porque hizo que fallen sistemas completos. Las plantas de energía basadas en combustibles fósiles que generan la mayor parte de la electricidad de Puerto Rico no sufrieron daños mayores por el huracán. Sin embargo, el daño a la red eléctrica, incluidas las líneas eléctricas, las líneas de transmisión y los postes caídos, fue severo. Sigue siendo un trabajo significativo restaurar los sistemas de transmisión y distribución eléctrica a condiciones aceptables. Algunas plantas de tratamiento de agua, hospitales y otras infraestructuras críticas siguen utilizando generadores de emergencia. Si bien hubo daños importantes a algunas instalaciones de generación de energía eólica y solar, estos representan un porcentaje muy pequeño de la capacidad de generación general de Puerto Rico.

La falta de energía interrumpió otros sistemas. Con gran parte de la red eléctrica de Puerto Rico fuera de línea, las plantas de tratamiento de aguas residuales estaban fuera de servicio. Algunas plantas de alcantarillado estaban aguas arriba del suministro de agua potable, por lo que su falla podría haber aumentado el riesgo de contaminación del agua potable. Las estructuras dañadas por el agua quedaron expuestas a otros potenciales peligros ambientales como el moho, un aumento de roedores y plagas, y productos químicos y desperdicios.

Desde los huracanes, se han realizado esfuerzos en conjunto para que las plantas de tratamiento de agua, los hospitales y otras infraestructuras críticas se desconecten de los generadores de emergencia, a menudo mediante la incorporación de enfoques innovadores que no dependen de los combustibles fósiles importados para su reparación y reconstrucción. Un enfoque es el uso de "microrredes" en las que los paneles solares o las turbinas eólicas permiten a los clientes operar fuera de la red o estar conectados a la red eléctrica más amplia, pero entran en "modo Isla" en caso de emergencia. Además, se están instalando sistemas de generación de doble respaldo en los hospitales para evitar una pérdida prolongada de energía. Puerto Rico está integrando estos activos en el sistema de energía y asegurándose de que cumplan con las normas y los estándares.

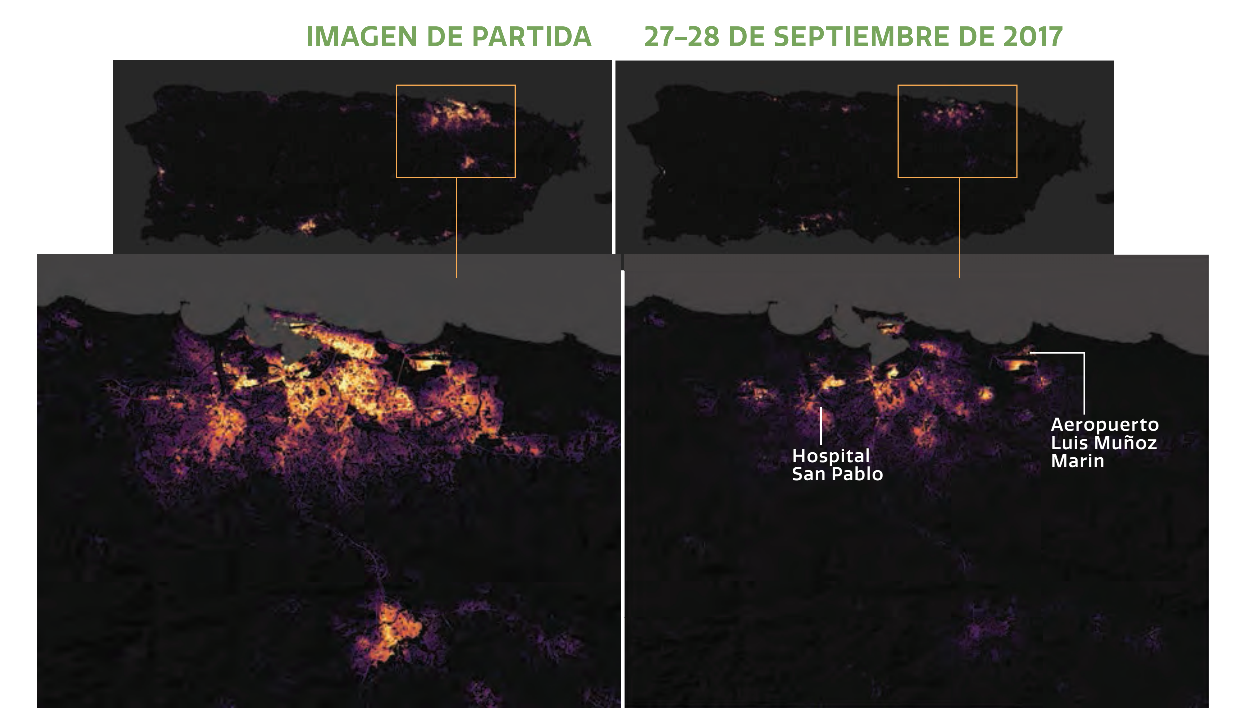
PRASA ha trabajado para restaurar los servicios de agua y alcantarillado, pero continúa enfrentando desafíos. Al 28 de febrero de 2018, todas las plantas de tratamiento de agua y aguas residuales en cada región principal de servicio de PRASA estaban operativas, pero debido a restricciones de disponibilidad de energía, el 88 por ciento de las plantas de tratamiento de agua y el 98 por ciento de las plantas de tratamiento de aguas residuales operaban por debajo de su capacidad operativa normal. En la misma fecha, diez instalaciones que no pertenecen a PRASA se clasificaron como prioridad estatal y ocho se clasificaron como prioridad de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA). Junto con organizaciones no gubernamentales, la EPA ha estado trabajando para reparar sistemas de agua que no son de PRASA, a través de generadores y equipando sistemas para operar con energía solar. Hasta la fecha, se han instalado más de 1100 sistemas de bombeo de agua con energía solar. Además, la EPA ha estado llevando a cabo actividades de apoyo, como el suministro de

"A medida que pasaban los días, la situación se iba convirtiendo en un caos. Necesitabas dinero... porque era todo en efectivo. Los cajeros automáticos no funcionaban, los teléfonos estaban cortados".

Participante del grupo focal de Loiza (traducción del autor)

Luces nocturnas en San Juan antes y después del huracán María

Fuente: NASA



agua a granel y tabletas de purificación de agua, para estos sistemas que no son de PRASA. La EPA también ha estado brindando apoyo al Departamento de Salud de Puerto Rico en la realización de muestreo en más de 200 sistemas comunitarios que no pertenecen a PRASA, así como en muchos sistemas de PRASA.

El daño a la protección contra inundaciones pone en peligro a la población

Las represas, los diques, la infraestructura natural de Puerto Rico (p. ej., los arrecifes de coral, los humedales, las dunas) y otras infraestructuras de aguas pluviales también resultaron dañadas, lo que provocó inundaciones extensas, erosión y abrasión de los cursos de agua. De las 18 represas visualmente evaluadas, 11 tenían áreas de erosión y seis eran inaccesibles debido a escombros, derrumbes o daños en la carretera. En la represa Dos Bocas, la sedimentación y el alto flujo dañaron las tres turbinas hidroeléctricas.

La represa de Guajataca, la fuente de agua para 350,000 personas, sufrió el daño más importante. Durante el huracán María, los grandes volúmenes de agua de Guajataca fluyeron sobre el vertedero de emergencia, lo que comprometió su integridad estructural. Se ordenó el desalojo de unos 70,000 residentes cercanos al embalse y en peligro inmediato. Desde los huracanes, la integridad de la represa de Guajataca se ha estabilizado un poco, y se están llevando a cabo arreglos temporeros en los vertederos.



Los daños al vertedero de la represa de Guajataca dieron como resultado la orden de evacuar a 70,000 ciudadanos en riesgo.

Foto: Arthur Brooks/FEMA vía Wikimedia

Los dispositivos móviles eran casi inútiles, y los proveedores de servicios sociales tuvieron problemas

Los efectos devastadores del huracán en la salud y la seguridad de las personas no pueden sobreestimarse. Más del 80 por ciento de los puertorriqueños dependen exclusivamente de dispositivos móviles para telecomunicaciones, pero las comunicaciones móviles se rompieron cuando los huracanes sacaron de servicio las antenas, los cables de fibra óptica y la red eléctrica. Sin servicio, las personas no pudieron pedir ayuda, buscar información de emergencia ni solicitar ayuda en línea de FEMA. Además, la falta de energía hizo que muchos dispositivos de comunicación no pudieran recargarse. Como resultado, los recursos básicos escasearon, las comunidades quedaron aIsladas y las personas con necesidades especiales de salud no pudieron acceder a la atención adecuada.

Daños a los edificios y a la infraestructura eléctrica, de agua y comunicaciones forzaron el cierre de hospitales, clínicas, laboratorios de salud pública, oficinas de asistencia alimentaria, instalaciones para el cuidado de ancianos y otras agencias de servicios sociales. Incluso en las instalaciones que permanecieron abiertas, los servicios se vieron comprometidos por el acceso intermitente a la electricidad y al agua, la falta de acceso a los registros electrónicos y la incapacidad de



Los bomberos sacan árboles caídos en el bosque nacional El Yunque después del huracán Irma.

Jose M. Martinez, Dirección de Pesca y Fauna Silvestre de EE. UU. vía Wikimedia

algunos empleados para ir a trabajar. El daño causado por el agua a los registros en papel afectó a los servicios y operaciones en las oficinas centrales del Departamento de la Familia y en muchas instalaciones de atención a personas mayores. En algunas escuelas, la instrucción se vio interrumpida por la necesidad de utilizar los edificios como refugios.

Seis meses después de los huracanes, aproximadamente uno de cada diez de los centros e salud permanentes en la Isla tenía una red eléctrica limitada o no tenía ninguna. Tres centros de salud tenían una red eléctrica intermitente y dependían de los generadores como fuente de energía de respaldo; cinco no utilizaron la red eléctrica y dependían únicamente de generadores, y otro centro de salud usaba energía solar. Se estaban reparando muchos centros Head Start y escuelas y permanecieron cerrados. Las enfermedades infecciosas, como la influenza, se controlaron con tasas comparables en los Estados Unidos continentales, aunque persistieron las preocupaciones sobre la calidad del agua (por ejemplo, casos notificados de leptospirosis que se contagiaron después del huracán).

Las costas, los bosques y los parques experimentaron deslizamientos de tierra y erosión

Los recursos naturales costeros y terrestres actúan como infraestructura tradicional para proteger a las comunidades y a la infraestructura física de las inundaciones, la contaminación y otros efectos relacionados con los huracanes. A partir de junio de 2018, se completaron, aproximadamente, 25 evaluaciones

(de categorías de activos, no de sitios individuales) de daños a los recursos naturales y culturales, y algunas aún estaban en curso. Los efectos completos del huracán María sobre los recursos naturales no se conocerán en los próximos años. La información completa de toda la Isla sobre la condición de los recursos naturales antes de los huracanes no siempre estuvo disponible, por lo que es difícil cuantificar el daño causado por los huracanes en este momento. Sin embargo, está claro que los efectos sobre la costa incluyeron daños a los humedales y manglares causados por los vientos, la descarga de contaminantes, la sedimentación excesiva, la hidrología modificada y los barcos varados; playas y dunas severamente erosionadas; y daño a los arrecifes de coral, pastos marinos y otras especies. Una evaluación rápida encontró un impacto significativo en los amortiguadores de humedales en 20 sitios y el 75 por ciento de ellos aumentó la tensión, principalmente debido a cambios en la hidrología; escombros; y defoliación, enfermedad y daño de los árboles. Aproximadamente el 11 por ciento, o cerca de 13,600 acres, de arrecifes también sufrieron daños. La extracción de corales, la contaminación, la pesca excesiva y las prácticas de desarrollo ilegal pueden inhibir la recuperación natural de los recursos costeros de Puerto Rico.

Los daños a los bosques también fueron generalizados, con una estimación de orden de magnitud inicial de 23 a 31 millones de árboles muertos o gravemente dañados. Se requieren estudios de campo detallados para comprender la extensión del daño a los bosques a largo plazo. Decenas de miles de deslizamientos aumentaron la sedimentación en embalses y detrás de las represas, causaron riesgos de inundaciones, atraparon peces en arroyos, contaminaron ambientes marinos y bloquearon caminos y senderos. Aunque estos embalses se estaban llenando de sedimentos antes de los huracanes, los deslizamientos aumentaron sustancialmente los desafíos de capacidad del yacimiento y otros problemas ambientales. Los estimados preliminares sugieren que los deslizamientos agregaron un estimado de 30 millones de yardas cúbicas de potencial sedimento en una sola cuenca hidrográfica.

Prácticamente todo este daño natural afectó la mortalidad y el hábitat de los animales. Por ejemplo, el 53 por ciento de los nidos de tortugas carey en la Reserva Natural de Humacao se perdieron como resultado de los huracanes, mientras que otras especies perdieron sus fuentes de alimento (p. ej., las semillas) y sigue habiendo preocupaciones con respecto a los polinizadores. Las instalaciones críticas para el programa de cría en cautiverio del loro puertorriqueño, una especie endémica de importancia cultural, también resultaron dañadas. Estos efectos ponen en un riesgo mayor de extinción a muchas especies amenazadas y en peligro de extinción, lo que reduce la biodiversidad y la resiliencia a largo plazo.



El personal de la Administración de Registros y Archivos Nacionales de EE. UU. le muestra al personal de la Biblioteca Nacional y el Archivo General de Puerto Rico cómo limpiar libros y artefactos históricos para.

Andrea Booher/FEMA

Antes del huracán, la mayoría de los vertederos estaban por encima de su capacidad o no cumplían con las regulaciones ambientales. Después de los huracanes, han proliferado entre 1600 y 2000 vertederos no registrados y no autorizados en Puerto Rico. El agua de tormenta del huracán movió una cantidad desconocida de contaminantes fuera de estos sitios, lo que podría afectar el medio ambiente y la salud humana. Luego, los huracanes generaron una gran cantidad de escombros y desperdicios sólidos. A menos que se conecten nuevas celdas y se adopten medidas más integrales de manejo de desperdicios, Puerto Rico se quedará sin capacidad de vertedero en dos o cuatro años, sin contar los posibles desperdicios adicionales a medida que se demuelen los edificios dañados por el huracán.

Finalmente, el viento y el agua debilitaron las estructuras físicas en cientos de sitios históricos y culturales, incluyendo el Fortín de San Gerónimo de Bouqerón (una fortaleza del siglo XVIII) y la Biblioteca Nacional y Archivos Generales, que tiene la obligación legal de mantener registros significativos para el Gobierno y la historia de Puerto Rico. Muchas de las colecciones de artefactos alojados dentro de estos sitios también fueron dañados por los efectos de los huracanes y la pérdida de energía. El daño causado por el agua también ha aumentado el riesgo de moho. Los artesanos y artistas que constituyen la comunidad cultural en Puerto Rico perdieron materiales e ingresos.

A partir de mayo de 2018, se puso en marcha la estabilización de los arrecifes de coral y especies críticas. La Autoridad de Desperdicios Sólidos de Puerto Rico estimó que los huracanes crearon 6,200,000 yardas cúbicas de desperdicios y escombros. Para el 15 de mayo de 2018, el Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE. UU. había recolectado 4 millones de los 4,150,000 yardas cúbicas de escombros que se le asignaron para la recolección. Los desperdicios vegetales se convierten en mantillo y otros materiales se envían a centros de reciclaje o vertederos, preferiblemente para usar como material de cobertura. Se puede utilizar el abono en los bosques para que se descomponga o utilizarse para el enriquecimiento de los suelos agrícolas. Las maderas preciosas se recolectan y se ponen a disposición para las necesidades futuras, tales como la venta comercial y la reparación de propiedades históricas a través de un programa piloto. En muchos casos, las instituciones culturales se han vuelto a abrir al público, pero a veces con soluciones temporeros de los daños estructurales o con generadores diésel para proporcionar energía. Las instituciones culturales también reciben educación de preparación para emergencias, kits de respuesta y protocolos de preparación para futuros desastres.

Los Gobiernos municipales sufrieron graves efectos

Debido a la presión financiera crónica, la migración de residentes fuera de la Isla, el estancamiento económico o la

recesión económica, y la superposición y, a veces, duplicación de la prestación de servicios, los municipios de Puerto Rico enfrentaron desafíos sustanciales antes de los huracanes Irma y María. Estos problemas contribuyeron a que más del 60 por ciento de los municipios tuvieran déficits operativos en 2016, con muchos déficits acumulados durante varios años, y el monto de la deuda municipal aumentó en más del 50 por ciento desde 2007. Los huracanes Irma y María exacerbaron estos problemas subyacentes al poner un énfasis adicional en las economías locales y las finanzas municipales y crearon nuevos problemas. Una encuesta de los municipios mostró que los huracanes provocaron una disminución en la actividad económica, particularmente en industrias clave como la agricultura, el turismo y el comercio minorista. Esto ha llevado a disminuciones sustanciales en la recaudación de ingresos de las principales fuentes de ingresos municipales, tales como los impuestos a las ventas y las tarifas de licencias comerciales. Debido a que los municipios fueron los primeros en responder después de los huracanes, también incurrieron en importantes gastos no planificados que no podían pagar, y muchos aún no han sido reembolsados, lo que afecta negativamente su capacidad para proporcionar servicios y financiar proyectos de reconstrucción.

Los alcaldes y el personal municipal también reportaron daños significativos y necesidades continuas en sectores clave que afectan la vida de sus miembros y la capacidad para gobernar de manera efectiva. Las interrupciones extensas de energía y telecomunicaciones, la falta de acceso a agua potable o alcantarillas adecuadas y, a veces, el acceso limitado a los servicios de salud crearon riesgos inmediatos de salud y seguridad, algunos de los cuales persisten a julio de 2018. Por ejemplo, alrededor de la mitad de los 78 municipios encuestados en junio de 2018 reportaron que sus sistemas de aguas pluviales aún no podían manejar el exceso de agua y evitar las inundaciones cuando llueve. Casi una cuarta parte de los municipios (24 por ciento) reportaron que la mitad o menos de su comunidad tenía servicio de teléfono fijo o celular, mientras que el 41 por ciento de los municipios reportaron que la mitad o menos de sus miembros tenían acceso a servicios de Internet (a mayo y junio de 2018). Algunos municipios notaron que todavía tenían comunidades sin electricidad.

Los municipios también perdieron una gran capacidad de recursos humanos: casi todos los municipios encuestados perdieron personal debido a la emigración de los residentes de Puerto Rico después de los huracanes y casi la mitad reportaron reducciones significativas en la vigilancia policial debido a la pérdida de personal y recursos.

Una encuesta de los municipios mostró que los huracanes provocaron una disminución en la actividad económica, particularmente en industrias clave como la agricultura, el turismo y el comercio minorista.

Necesidades transversales y recuperación económica del desastre

Desde los huracanes, Puerto Rico ha estado trabajando para restaurar los servicios, reabrir las escuelas y otros edificios públicos, y ayudar a los residentes a regresar a la vida un poco más normal, pero queda mucho trabajo por hacer. Las secciones anteriores de este capítulo identificaron necesidades en sectores individuales y las siguientes secciones identifican las necesidades no satisfechas que atraviesan múltiples sectores. Se separan en necesidades a corto plazo (1 a 2 años) y a largo plazo (3 a 10 años) que corresponden, aproximadamente, al tiempo necesario para atenderlas.

LAS NECESIDADES DE RECUPERACIÓN SE SEPARAN EN

Corto plazo (1–2 años)

y

A más largo plazo (3–10 años)

Necesidades a corto plazo

Esfuerzos continuados para mejorar la gobernabilidad

Como se mencionó anteriormente, el Gobierno de Puerto Rico comenzó la implementación de las iniciativas descritas en el *Plan Fiscal Certificado de marzo de 2017* cuando los huracanes azotaron en septiembre de 2017. Estos esfuerzos continuos para lograr la responsabilidad fiscal serán fundamentales para garantizar que exista la capacidad adecuada para respaldar una recuperación transparente y promover una economía sólida. Los Gobiernos municipales locales también necesitarán la capacidad para asegurar y administrar los fondos de recuperación.

Algunas infraestructuras críticas siguen sin funcionar o en mal estado

Restablecer la energía, las comunicaciones y los servicios de agua en Puerto Rico sigue siendo una prioridad. Si bien la energía, las comunicaciones y el agua confiables son importantes para la economía, son cruciales para darle a los puertorriqueños una sensación de normalidad, proteger su salud y bienestar, y confirmar que todas las regiones participarán en la recuperación. Es fundamental reparar la red eléctrica y, en el proceso, utilizar estrategias que respalden la resilencia futura de las plantas de tratamiento de agua, los hospitales y otras infraestructuras fundamentales que actualmente dependen de los generadores de emergencia. Estos esfuerzos reducirían la vulnerabilidad a fallas, interrupciones o futuros huracanes.

Las casas permanecen dañadas o destruidas

Reconstruir o reparar las, aproximadamente, 166,000 estructuras residenciales que fueron dañadas o destruidas durante los huracanes sigue siendo una prioridad clave a corto plazo. Estos esfuerzos son fundamentales para todas las estructuras residenciales dañadas, particularmente para las casas construidas antes de que se adopten más códigos de construcción y reglamentos de zonificación más protectores o para los cuales

no se aplicaron los códigos de construcción y las políticas de uso de la tierra. Históricamente, la aplicación de los códigos de construcción se ha visto complicada por la falta de recursos para los inspectores calificados y una historia irregular de requerir permisos de construcción antes de que la construcción pudiera continuar. Un desafío importante durante la recuperación será exigir permisos de construcción, lo que tiene implicaciones, tanto para el personal como para los procesos, para hacer cumplir los códigos de construcción y cobrar multas. Las casas que no fueron dañadas por los huracanes también siguen en peligro, a menos que también se adapten a la normativa o que sean demolidas si se encuentran en áreas peligrosas.

Los planes de preparación para emergencias necesitan actualización

Con la llegada de una nueva temporada de huracanes, es fundamental para Puerto Rico atender brechas en la infraestructura de preparación para emergencias para que todos los residentes y las empresas estén protegidos ante un futuro desastre. Dado que solo el 37 por ciento de los municipios reportaron que sus planes de respuesta funcionaron adecuadamente después de los huracanes, la Agencia de Manejo de Emergencias de Puerto Rico está trabajando para actualizar o desarrollar planes para los 78 municipios con aportes locales y en asociación con FEMA, que también educa a los residentes sobre preparación y desarrollo de la fuerza laboral del Gobierno. Coordinar las partes responsables de la respuesta de emergencia y de acumular materiales, recursos y personal son prioridades a corto plazo.

La responsabilidad de varias infraestructuras, activos y servicios no está claramente establecida

Después de los huracanes, determinar qué agencia era responsable del mantenimiento y la reparación de las diversas infraestructuras y edificios públicos era difícil porque muchos sectores no contaban con un inventario exhaustivo de activos o un sistema de manejo. La amenaza que representa una nueva temporada de huracanes hace aclarar la titularidad y la responsabilidad sean una necesidad inmediata. La creación de un sistema integral de inventario y manejo es el siguiente paso para los sectores de vivienda, energía, transporte y edificios públicos en particular.

La creación de un sistema integral de inventario y manejo es el siguiente paso para los sectores de vivienda, energía, transporte y edificios públicos en particular.

De manera similar, los alcaldes de Puerto Rico creen que las responsabilidades superpuestas entre los municipios y el Gobierno de Puerto Rico de la manutención y limpieza de los escombros de las carreteras provocaron problemas de coordinación y retrasos en la entrega de suministros críticamente necesarios a algunas áreas después de los huracanes. Parece haber un consenso emergente sobre la necesidad de repensar cómo se prestan los servicios de manera más amplia, incluida la

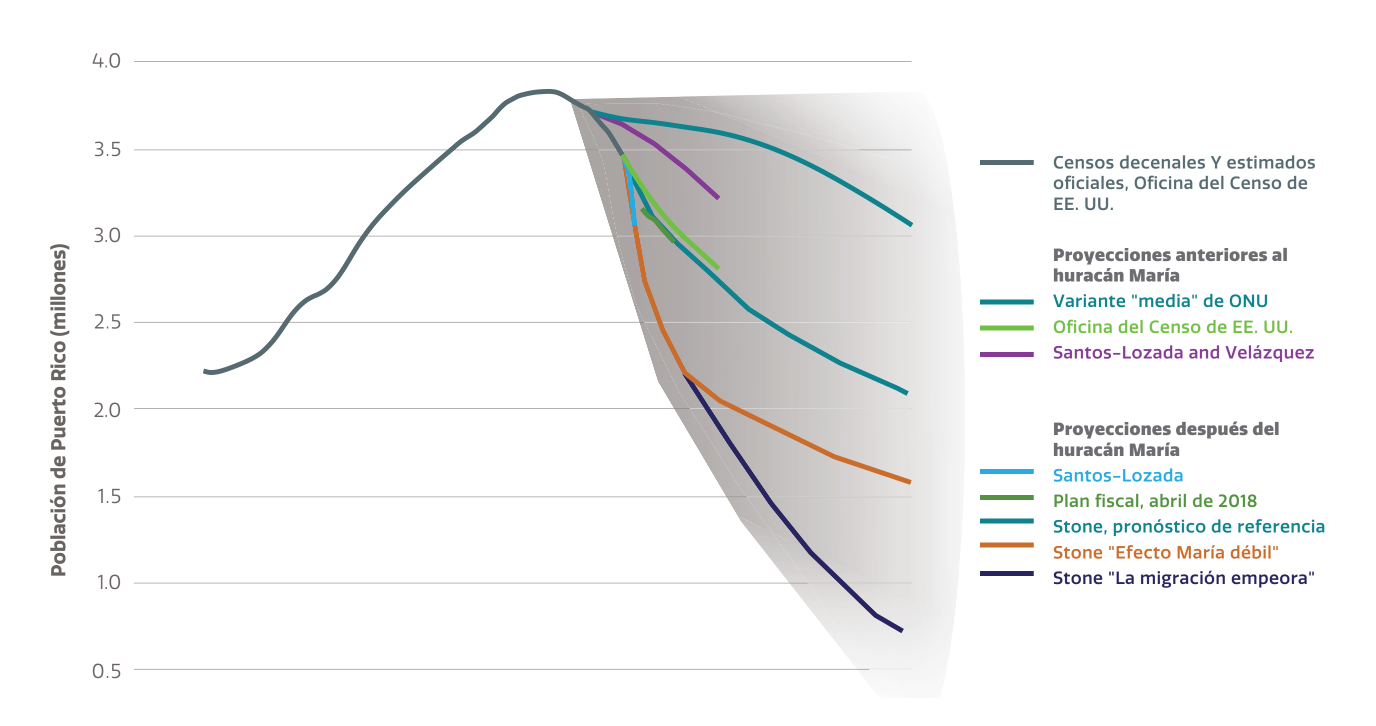
creación de estructuras regionales, para mejorar la eficiencia, reducir los costos y mejorar las vidas de los ciudadanos. Esta reorganización es necesaria para responder a desastres futuros y agilizar la entrega de servicios, y requerirá la participación de partes interesadas clave en todo Puerto Rico.

Necesidades a largo plazo

La contracción económica que precipitó la pérdida de población e inhibe la recuperación debe atenderse

De 2006 a 2016, Puerto Rico perdió 525,769 migrantes netos, equivalentes al 14 por ciento de su población total. No se esperan cálculos de población para 2017 de la Oficina del Censo antes de fin de año y se requerirá acceso a los registros restringidos para aIslar el flujo de residentes que emigraron de la Isla después del huracán. Mientras tanto, las inscripciones escolares proporcionan una fuente

La población de Puerto Rico ya estaba disminuyendo; los huracanes hicieron que las pérdidas futuras sean más difíciles de proyectar



indirecta bien establecida de datos de migración. Durante los seis meses posteriores al huracán, casi el doble del número de niños puertorriqueños se matriculó en escuelas en los Estados Unidos continentales en cifras anuales que los inscritos en cada uno de los tres años anteriores.

Con base en este análisis, se considerarán las políticas relacionadas con las siguientes estrategias generales para estabilizar la población y fomentar el crecimiento económico:

- Incrementar el atractivo de hacer negocios en Puerto Rico al reducir los costos de comerciales financieros y no financieros y al frenar el flujo residentes que emigran de la Isla.
- Aumentar la tasa de participación formal en la fuerza de trabajo al reducir o eliminar las trabas para el trabajo formal y al fortalecer el sistema de desarrollo de la educación y de la fuerza de trabajo para que la fuerza laboral tenga suficientes habilidades para satisfacer las demandas de una economía en evolución.
- Ampliar la base tributaria, mejorar las tasas de recaudación de impuestos y aumentar la resiliencia económica y fiscal de Puerto Rico a través de un aplanamiento de la estructura impositiva y una menor dependencia de exenciones impositivas particulares que no produjeron las ganancias esperadas.
- Incrementar la disciplina fiscal para garantizar un sector público sostenible y del tamaño adecuado.

Prioridades municipales para el desarrollo económico y la recuperación

Los municipios con los que se reunió HSOAC generalmente señalaron que la revitalización de los centros urbanos de Puerto Rico debería ser un foco clave de los esfuerzos de recuperación económica. Los participantes argumentaron que esto les permitiría a los Gobiernos centrales y municipales reducir los gastos y aprovechar las economías de escala al concentrar la entrega de servicios clave; proporcionar oportunidades de empleo a los residentes; mantener los ingresos fiscales dentro del municipio; reducir el aIslamiento social para los pobres, los ancianos y aquellos con necesidades especiales; y mejorar la resiliencia y facilitar una respuesta de emergencia y recuperación más efectiva en caso de otro desastre natural.

Se le solicitó a los municipios que compartieran sus visiones para la recuperación y el desarrollo económico. Aunque las respuestas variaron sustancialmente en 12 reuniones de

mesa redonda regionales, surgieron los siguientes objetivos ampliamente compartidos:

- Invertir en la reconstrucción y actualización de la infraestructura clave, incluida la energía, las telecomunicaciones, el agua y la transportación.
- Incentivar a los grandes fabricantes a permanecer en Puerto Rico.
- Reducir la escasez de mano de obra al incentivar a los trabajadores a permanecer en Puerto Rico y permitir que las empresas (en particular las empresas agrícolas) traigan trabajadores extranjeros con visas temporeros.
- Involucrar a las autoridades municipales en la identificación de prioridades para su región para apoyar la planificación a nivel local.
- Asegurar la autoridad y el financiamiento a nivel local para la planificación e implementación de proyectos de desarrollo.
- Ampliar la inversión en proyectos relacionados con la economía y el turismo de visitantes a todos los municipios de Puerto Rico, no solo a los puntos de acceso tradicionales.

La vivienda, el servicio social, la salud, la educación y los sistemas de infraestructura deben adaptarse para la población actual y futura

En todos los sectores, la vivienda, los sistemas de servicios sociales, la planificación financiera, las funciones administrativas y la infraestructura física no se han adaptado y ajustado adecuadamente para satisfacer de manera sostenible las necesidades sanitarias, sociales y económicas de los ciudadanos de Puerto Rico. Los desafíos simultáneos planteados por las personas que emigran, la baja tasa de natalidad y el envejecimiento de quienes quedan requieren educación, desarrollo de la fuerza de trabajo, salud y servicios sociales adecuados para adaptarse mejor al tamaño y las necesidades de la población. Por ejemplo, los adultos mayores pueden requerir más servicios de emergencia y apoyo o una variedad más amplia de opciones de transporte, y los servicios públicos deben reconfigurarse para ser financieramente solventes a pesar de la reducción de la base de clientes. A medida que se avanza en la construcción de un nuevo Puerto Rico, se necesitan inversiones para transformar el sistema educativo; reconstruir y mejorar la infraestructura de servicios sociales y de salud; y reparar, reconstruir y ajustar el tamaño del inventario de edificios públicos.

La efectividad de estas inversiones se verá afectada por el lugar donde las personas opten por vivir. La dificultad de restaurar servicios a comunidades remotas y vulnerables después de los huracanes convenció a muchos alcaldes de que Puerto Rico necesita invertir en la revitalización de centros urbanos y

reforzar el apoyo para implementar enfoques regionales que proporcionen servicios y reduzcan la duplicación de esfuerzos (idea expresada durante una serie de mesas redondas con alcaldes). "No tiene sentido", dijo un alcalde sobre los planes de gastar $5 millones para reconstruir las carreteras y los puentes que conectan a una comunidad con el resto del municipio porque su ubicación asegura que los desastres azotarán esa zona nuevamente. Muchos alcaldes dijeron que era mucho más fácil proporcionar y restaurar una amplia gama de servicios a los ciudadanos que viven en centros urbanos, lo cual es especialmente importante a medida que la población de Puerto Rico envejece. Todo esto subraya la importancia de monitorear el tamaño de la población y actualizar las suposiciones sobre las tendencias en la fertilidad y el traslado de los residentes fuera de Puerto Rico.

La infraestructura en Puerto Rico es vulnerable a los peligros naturales y debe construirse de acuerdo con los estándares del siglo XXI

Muchos años de mantenimiento diferido han degradado la infraestructura de Puerto Rico y aumentado los costos de reparación. Particularmente, las instalaciones degradadas de energía y agua resultan en pérdida que endeudan aún más a los servicios públicos y las agencias. Además, muchos de los sistemas de Puerto Rico no están construidos de acuerdo con los últimos estándares. El desarrollo de infraestructura que cumpla con los estándares del siglo XXI hará que Puerto Rico sea más atractivo para las empresas, los posibles inmigrantes y los residentes que regresan, y también mejorará la base tributaria. Para hacerlo, Puerto Rico tendrá que transformar el sistema de energía; modernizar el sistema de telecomunicaciones; reconsiderar el sistema de agua; reconstruir y fortalecer la transportación marítima, de superficie y aérea; y reparar y reconstruir viviendas residenciales, entre otras inversiones.

El desarrollo de infraestructura que cumpla con los estándares del siglo XXI hará que Puerto Rico sea más atractivo para las empresas, los posibles inmigrantes y los residentes que regresan, y también mejorará la base tributaria.

Además, Puerto Rico ha entrado en otra temporada de huracanes y otros peligros naturales como la sequía, el aumento del nivel del mar y eventos sísmicos significativos continúan afectando a la infraestructura y a los residentes. Se proyecta que los riesgos de los efectos del clima cambiante aumentarán para las comunidades de Puerto Rico debido a los cambios en las temperaturas atmosféricas y de la superficie del mar, la frecuencia e intensidad de los eventos de inundación, las mareas de tempestad y la acidificación de los océanos. Comprender estas vulnerabilidades y crear sistemas robustos y flexibles requerirá una importante inversión para avanzar, y estas inversiones restaurarán, planificarán y desarrollarán el entorno natural junto con la infraestructura construida ante la incertidumbre futura.

Las brechas en el permiso de construcción y en la aplicación del código reducen la efectividad de los servicios públicos y perpetúan la actividad en el sector informal

Antes de los huracanes, los edificios y la infraestructura informales, incluyendo los tanques sépticos residenciales, se construían comúnmente sin permisos y, por lo tanto, no cumplían con los códigos de construcción. Se permitió la construcción en áreas que se sabe que son peligrosas, como áreas propensas a inundaciones y deslizamientos de tierra. De manera similar, las conexiones de agua sin medidores y la medición de electricidad inconsistente eran comunes y, además, las leyes y los reglamentos que rigen estas actividades no se aplicaban rigurosamente. A medida que Puerto Rico se reconstruye, el Gobierno de Puerto Rico aclarará qué entidades están a cargo de la regulación y la aplicación, y se asociará con aquellas entidades para mejorar los códigos, las normas y la aplicación de construcción para proteger a los residentes de edificios deficientes y ubicaciones vulnerables y para mejorar la recaudación de tarifas e impuestos en la Isla.

Se necesitan datos precisos y oportunos sobre el estado económico y fiscal de Puerto Rico

Tanto el sector público como el privado requieren información oportuna, precisa y completa para tomar decisiones estratégicas efectivas con respecto a las operaciones de recuperación y a las cotidianas. Los métodos obsoletos de la contabilidad del ingreso nacional de Puerto Rico y la falta de participación en algunos programas de datos (incluyendo aquellos de la Oficina de Censos de los Estados Unidos, la Oficina de Estadísticas Laborales de los Estados Unidos, la Oficina Estadísticas de Justicia de los Estados Unidos, el Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, la Administración de Información Energética, el Centro Nacional de Estadísticas Educativas, el Centro Nacional de Estadísticas de Salud y el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos) limitan la cantidad de información disponible en relación con los estados de EE. UU. Si bien el Instituto de Estadísticas de Puerto Rico ha sido reconocido como un ejemplo de buenas prácticas estadísticas, no se puede esperar que llene esta brecha a niveles históricos de financiamiento.



Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

LA OPORTUNIDAD DE PUERTO RICO





4

Según la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA), a julio de 2018, se habían asignado casi $35 billones en fondos para Puerto Rico. Estas obligaciones iniciales solo comienzan a cubrir las inversiones necesarias para que Puerto Rico avance hacia su visión más amplia de la recuperación económica y ante desastres. Los fondos de recuperación adicionales presentan una oportunidad única para avanzar en la visión de un Puerto Rico transformado. Esta afluencia de recursos sin precedentes:

- permitirá que los sistemas de transportación y energía se reconstruyan y se hagan más resilientes, que se rediseñen las escuelas y que se modernicen los sistemas de atención médica y de servicios de emergencia
- aumentará el suministro de viviendas resilientes, especialmente para adultos mayores y otras personas en circunstancias vulnerables
- atraerá inversionistas adicionales de los sectores privados y filantrópicos
- permitirá que los recursos naturales y culturales únicos de Puerto Rico estén protegidos en alineación con estos objetivos.

Aunque son fundamentales, los fondos federales no serán suficientes para alcanzar esta visión ni necesariamente alcanzarán completamente todos los objetivos establecidos en este plan para la sociedad, la economía, la infraestructura y la resiliencia; el sector privado y la filantropía también serán fuentes esenciales de financiamiento. Si bien la visión y los objetivos del plan pretenden ser ambiciosos, para hacerlos realidad se requiere pensamiento innovador sobre cómo la ayuda después del desastre puede invertirse, productivamente, de una manera que fomente nuevas inversiones y continuar construyendo una economía fuerte y sostenible y una sociedad vibrante, a través de alianzas público-privadas.

"Este es un momento transformador en la historia de Puerto Rico".

Gobernador Ricardo Rosselló

Las inversiones de recuperación pueden ayudar a impulsar a Puerto Rico hacia su visión y objetivos

El desarrollo económico y el crecimiento de Puerto Rico requieren inversiones, no solo para hacer que su infraestructura sea más sólida y resiliente, sino también para promover la salud y el bienestar de sus habitantes y el medioambiente.



Asignaciones por desastre del huracán

Después del Huracán Irma, se promulgaron la Ley de Asignaciones Continuas de 2018 y la Ley de Asignaciones Complementarias para los Requisitos para el Socorro en Casos de Desastre de 2017 (Ley de Derecho Público 115-56). Incluyó $7.4 billones en el Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para el Financiamiento de la Recuperación ante Desastres (CDBG-DR), de los cuales $1.5 billones fueron asignados posteriormente a Puerto Rico. También agregó $7.4 billones al Fondo de Ayuda para Desastres (DRF), que respalda la Asistencia Pública (PA), la Asistencia Individual (IA) y el Programa de Subvención de Mitigación de Riesgos (HMGP). Estos fondos respaldan todos los esfuerzos de recuperación ante desastres en curso de los EE. UU.

Después del huracán María, el presidente Donald Trump emitió una declaración por desastre mayor y se promulgó la Ley de Asignaciones Complementarias Adicionales para los Requisitos para el Socorro en Casos de Desastre de 2017 (Ley de Derecho Público 115-72), incluyendo los fondos para el Programa de Préstamos Directos de Asistencia por Desastres (administrado por el Agencia Federal para el Manejo de Emergencias), el Programa de Asistencia de Nutrición en Desastres (administrado por el Departamento de Agricultura de los Estados Unidos) y el Fondo General (parte del Programa Nacional de Seguros contra Inundaciones). También agregó $18.7 billones al Fondo de Ayuda para Desastres.

En febrero de 2018 se promulgó la Ley de Presupuesto Bipartidista de 2018 (Ley de Derecho Público 115-123) y se apropió de $28 billones adicionales en fondos de CDBG-DR, de los cuales $18.4 billones fueron asignados posteriormente a Puerto Rico. También agregó $23.5 billones al Fondo de Ayuda para Desastres.

Estas tres leyes relacionadas con la ayuda para desastres (Leyes de Derecho Público 115-56, 115-72 y 115-123) también incluyeron $35 billones de asignaciones que no pertenecen a DRF ni CDBG-DR a organismos federales para actividades de ayuda para desastres específicas.

Para impulsar verdaderamente a Puerto Rico hacia la visión y los objetivos establecidos en este plan, el Gobierno de Puerto Rico será estratégico al seleccionar iniciativas que aprovechen y mantengan las inversiones en la infraestructura, las personas y el medioambiente, al tiempo que preparan el terreno para la actividad económica diversificada y construyen capacidad en áreas que atraen y apoyan nuevas alianzas y otros inversionistas público-privados. Las inversiones de recuperación federal en infraestructura, personas, medioambiente y las capacidades económicas y sociales estratégicas deberán combinarse con esfuerzos para atraer y mantener nuevos socios e inversionistas y esfuerzos para reducir el costo de hacer negocios al reducir los costos de transacción, agilizar los permisos y hacer cumplir los derechos de propiedad y proporcionar información oportuna y precisa. Para mantener las alianzas tanto federales como privadas o filantrópicas, el Gobierno y sus políticas deben promover la transparencia, reflejar las reglamentaciones y los procesos de adquisición apropiados, y aplicarlos de manera adecuada.

Invertir puede promover la recuperación ante desastres y la recuperación económica duradera

A medida que Puerto Rico avanza en sus actividades de recuperación económica y ante desastres, la inversión en infraestructura, personas y medioambiente será fundamental para promover el desarrollo económico y social y mejorar la vida cotidiana de las personas. Al hacer que las inversiones sean flexibles, resilientes y sostenibles, Puerto Rico se posicionará para responder a desastres futuros y preparar el escenario para un panorama económico que, posiblemente, en el futuro se verá diferente de lo que se ve hoy. Para empezar, se implementarán un conjunto clave de acciones fundamentales para respaldar y sostener las inversiones de recuperación: aumentar la facilidad de hacer negocios en Puerto Rico, fortalecer la capacidad del Gobierno en la prestación diaria de servicios y durante los desastres, poner a disposición datos de alta calidad para guiar la toma de decisiones

y respaldar un Gobierno transparente, y promover el trabajo formal y la capacitación de la fuerza de trabajo.

Para lograr la visión de Puerto Rico, también se necesitan inversiones de capital en tres áreas críticas. En primer lugar, se debe reconstruir la infraestructura física para proporcionar los servicios que las personas, las empresas y las comunidades necesitan para prosperar. Sin electricidad, telecomunicaciones, agua, transporte, casas y edificios públicos, la recuperación no es posible. Sin embargo, el capital físico debe construirse mejor que antes: debe ser adaptable a los posibles caminos futuros de Puerto Rico y resiliente a tormentas futuras, y proteger la riqueza de estructuras históricas de la Isla.

En segundo lugar, el capital humano, una fuerza laboral sana, educada y capacitada, es fundamental para mejorar el crecimiento económico, brindar a los residentes mayores oportunidades y reducir las desigualdades. Se deben realizar inversiones para desarrollar una fuerza laboral calificada que esté preparada para enfrentar los desafíos actuales pero lo suficientemente flexible como para adaptarse a las oportunidades del mañana.

Finalmente, las inversiones en capital natural son necesarias para proteger a las comunidades y las empresas de los desastres y para proporcionar alimentos, fibra y combustible; hábitat para especies nativas; y oportunidades de recreación y turismo. Este capital natural es parte de lo que hace de Puerto Rico un lugar único y deseable. Las inversiones en infraestructura de residuos sólidos también son imprescindibles para mejorar, tanto el entorno económico como el entorno natural; los expertos estiman que, en ausencia de acción, Puerto Rico se quedará sin capacidad de vertedero dentro de dos a cuatro años.

Estas inversiones de capital tienen el potencial de beneficiar a todos los puertorriqueños y motivar nuevos inversionistas de la Isla, del resto de los Estados Unidos y del extranjero al reducir el costo de hacer negocios y proporcionarle a Puerto Rico una ventaja comparativa a futuro. Estas inversiones de



Fuente: @ricardorossello a través de Twitter

MANOS A LA OBRA

Una semana antes de que el huracán Irma tocara tierra, el Gobernador y los funcionarios de Boston Scientific anunciaron que el principal fabricante de dispositivos médicos invertiría $10.5 millones adicionales en sus instalaciones en Dorado. Poco después, Boston Scientific alquiló sus propios aviones para llevar comida, ropa y suministros de emergencia a sus empleados y para transportar sus productos fuera de la Isla al despertar del huracán.

Estos costos adicionales (además de los cambios recientes en el código tributario que disminuyen los incentivos que, en primer lugar, llevaron a Boston Pacific a Puerto Rico) aumentaron significativamente el costo de la actividad comercial de Boston Scientific en la Isla.

¿Cómo puede Puerto Rico alentar a compañías como Boston Scientific a quedarse y atraer nuevos negocios? Invertir en una infraestructura resistente y moderna, una mano de obra calificada y el capital natural de Puerto Rico contribuirán en gran medida a garantizar que las empresas tengan los recursos y la fuerza de trabajo que necesitan para prosperar. Por ejemplo, la reducción del costo de hacer negocios mediante la eficientización que hace que los permisos comerciales y los procesos de cumplimiento normativo sean más asequibles también mejorará el entorno comercial.

Las inversiones de capital proporcionan la base esencial sobre la cual Puerto Rico crecerá y prosperará en los próximos años, mientras que las iniciativas estratégicas son conjuntos de acciones destinadas a sembrar y promover áreas específicas para el crecimiento de Puerto Rico.

capital son fundamentales para que Puerto Rico se recupere del desastre y revierta su declive económico.

Invertir en capital físico, humano y natural no significa simplemente reconstruir estos activos, incluso con altos estándares, también significa mantener y proteger estos activos en el futuro. Las pequeñas inversiones y los enfoques con pensamiento proactivo ahora pueden generar grandes dividendos a futuro y son clave para el éxito a largo plazo de estos esfuerzos de recuperación.

Las nueve prioridades de inversión de capital descritas en este plan tienen la intención de construir un Puerto Rico más inteligente y fuerte y proporcionar la base para el crecimiento económico. Estas inversiones restablecen y mejoran el capital físico, humano y natural. El Gobierno de Puerto Rico equilibrará las inversiones destinadas a atender rápidamente el inmenso alcance de las necesidades a corto plazo con las necesarias para atender adecuadamente la resiliencia a largo plazo.

Las iniciativas estratégicas se basan en las inversiones de capital y se centran en el futuro

Las inversiones de capital proporcionan la base esencial sobre la cual Puerto Rico crecerá y prosperará en los próximos años, mientras que las iniciativas estratégicas son conjuntos de acciones destinadas a sembrar y promover áreas específicas para el crecimiento de Puerto Rico (vea la figura en la página siguiente). Para este plan, las iniciativas estratégicas reflejan una oportunidad de capitalizar un activo o fortaleza en Puerto Rico (p. ej.: la bordean el Océano Atlántico y el Mar Caribe) o cerrar una brecha que podría obstaculizar el desarrollo económico o la resiliencia de Puerto Rico. Las ocho iniciativas estratégicas descritas en este plan tienen la intención de fomentar un enfoque creciente en estas oportunidades. Las iniciativas comprenden acciones transversales que crean un ecosistema de proyectos de inversión, políticas de apoyo, recursos accesibles y sostenibles, y una dirección claramente definida.

Las inversiones de recuperación son interdependientes

Los desastres no ocurren en silos ni tampoco la recuperación de desastres. Los esfuerzos previos de recuperación de desastres y las experiencias de Puerto Rico con los huracanes Irma y María han hecho hincapié en la importancia de comprender las interdependencias intersectoriales y la coordinación entre sectores durante los esfuerzos de recuperación económica y de desastres. Comprender las interdependencias intersectoriales (no solo entre las infraestructuras físicas) ayudará a garantizar que los planes de recuperación y reconstrucción den cuenta de las formas en que las fallas en un sector pueden afectar a otros

INVERSIONES DE CAPITAL

Capital físico


ENERGÍA

Transformar el sistema de energía para garantizar electricidad centrada en el cliente, asequible, confiable y escalable que incorpora más recursos renovables, microrredes y recursos de energía distribuida, y que puede impulsar nuevos negocios y oportunidades de empleo y respaldar el bienestar de los residentes.

COMUNICACIONES/TECNOLOGÍA DE LA INFORMACIÓN

Modernizar el sistema de telecomunicaciones para garantizar comunicaciones residenciales, comerciales y de emergencia rápidas, confiables y resilientes que impulsen la economía, la prosperidad y el bienestar de Puerto Rico.

AGUA

Repensar los sistemas de agua para que sean más seguros, más confiables y protegidos contra futuros desastres para garantizar el bienestar de los puertorriqueños y del medioambiente, así como las operaciones del Gobierno y las empresas.

TRANSPORTACIÓN

Reconstruir y fortalecer la transportación marítima, terrestre y aérea para garantizar un sistema de transporte flexible y confiable que transporte personas y bienes para asegurar la continuidad económica y facilitar la respuesta ante desastres.

VIVIENDA

Reparar y reconstruir viviendas residenciales resilientes que sean seguras y asequibles para crear un entorno mejor construido.

EDIFICIOS PÚBLICOS

Reparar, reconstruir y adecuar las dimensiones del inventario de edificios públicos para garantizar edificios públicos más resilientes y con mayor capacidad de recuperación que cumplan con los estándares actuales, mitiguen los desastres futuros, representen diseños innovadores y satisfagan las necesidades de las comunidades.

Capital humano


EDUCACIÓN

Transformar el sistema educativo para producir graduados competitivos con los conocimientos y las habilidades necesarios para adaptarse a los cambios en la economía, el medioambiente y la tecnología.

SALUD Y BIENESTAR

Reconstruir y mejorar la infraestructura de los servicios de salud y sociales y las redes regionales de atención médica para garantizar el acceso confiable y equitativo a los servicios sociales y de salud y a las comunidades que promueven la salud, que incluye una respuesta eficiente y efectiva a las crisis de salud pública y otros desastres futuros.

Capital natural


ENTORNO NATURAL

Restaurar, planificar y desarrollar el entorno natural, de manera que los ecosistemas marinos y terrestres coexistan de forma sostenible con el turismo, promover el desarrollo económico de Puerto Rico, servir como infraestructura natural para proteger contra el daño de tormentas, administrar residuos y conservar el patrimonio natural y cultural de los puertorriqueños.

INICIATIVAS ESTRATÉGICAS

ECONOMÍA OCEÁNICA (MAREAazul)

Integrar y promover todas las industrias y ecosistemas dependientes del océano de Puerto Rico como un esfuerzo cohesivo para promover el crecimiento económico, mejorar la calidad de vida de los residentes y mejorar la experiencia del visitante.

ECONOMÍA DEL VISITANTE

Desarrollar una economía del visitante sólida para ayudar a posicionar a Puerto Rico como un destino global de inversión, producción y riqueza.

MODERNIZACIÓN DE SERVICIOS DE EMERGENCIA

Mejorar la seguridad pública y la capacidad del personal de auxilio para brindar servicios de emergencia confiables, modernos e integrados.

TRANSFORMACIÓN AGRÍCOLA

Modernizar la agricultura para promover una mayor productividad y producción, y mejorar las exportaciones.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Desarrollar las capacidades digitales y la fuerza de trabajo necesarias para transformar por completo los procesos clave de la industria y el Gobierno para enfocarse más en el usuario, ser más relevantes y eficientes para atender las necesidades locales y brindar servicios básicos.

MANO DE OBRA DEL SIGLO XXI

Desarrollar y proteger el capital humano para establecer una fuerza de trabajo de primera categoría, aumentar la flexibilidad de la fuerza laboral y crear oportunidades de empleo de alta calidad alineadas con las estrategias de crecimiento económico.

EMPRENDIMIENTO

Ampliar las oportunidades para el emprendimiento y el desarrollo de pequeñas y medianas empresas locales que puedan competir a nivel mundial para promover el desarrollo económico.

FABRICACIÓN AVANZADA

Atender las políticas y las barreras estructurales para aumentar las oportunidades de inversión y el crecimiento de las alianzas público-privadas.

Se han vinculado aproximadamente 270 cursos de acción específicos con estas inversiones de capital e iniciativas estratégicas.

Las descripciones de estas acciones de recuperación, que incluye los costos estimados, las posibles fuentes de financiamiento y los posibles implementadores, están disponibles en el Capítulo 12.

sectores, y las inversiones en un sector pueden ayudar a mejorar la salud y el rendimiento de otro.

Completar un análisis exhaustivo de las interdependencias intersectoriales en todo Puerto Rico no es poca cosa. Pero los huracanes destacaron algunas interdependencias clave que deberían considerarse cuidadosamente en la planificación de recuperación en curso. La figura en la página siguiente ofrece *ejemplos* de estas interdependencias y describe cómo las fallas en un sistema provocaron fallas en otro durante y después de los huracanes. En particular, cuatro sistemas (energía, telecomunicaciones, agua y transporte) se consideran sistemas de linea de vida porque, prácticamente, todos los servicios fundamentales proporcionados por las agencias de servicios sociales, los municipios y el Gobierno de Puerto Rico dependen de tener acceso a cada uno de ellos. Además, estos sistemas vitales dependen uno del otro para operar. Garantizar la fiabilidad y la resistencia de estos sistemas críticos es fundamental para todos los esfuerzos de recuperación.

No basta con solo tener una buena comprensión de las interdependencias intersectoriales. La coordinación y la colaboración entre los sectores es esencial para garantizar que una vista de sistemas impulse los esfuerzos de recuperación, y que las medidas tomadas en todos los sectores se definan, secuencien y se lleven a cabo de manera eficiente. Por ejemplo, una acción clave para el sector energético es considerar el entierro de las líneas eléctricas de alto riesgo; y una para el sector de la transportación es reparar el daño de la superficie de la red de transportación. Debido a que las líneas eléctricas subterráneas a menudo están ubicadas junto con las carreteras, soterrar las líneas eléctricas antes de restaurar las carreteras puede ayudar a garantizar que las carreteras no necesiten repararse dos veces. La falta de coordinación o conciencia situacional suficiente por parte de uno o ambos sectores podría conducir a ineficiencias en los procesos, lo que en última instancia retrasaría los esfuerzos de recuperación. Este es solo un ejemplo, entre muchos, que podría mejorarse a través de la colaboración intersectorial. Más de las tres cuartas partes de las acciones enumeradas en el Capítulo 12 “Acciones detalladas” de este plan dependen directamente de una o más acciones que se tomen. Si bien este plan no prescribe una forma de secuenciar las acciones ni especifica detalles sobre cómo debe producirse la coordinación y la colaboración entre los sectores, los procedimientos que componen este plan se desarrollaron teniendo en cuenta las interdependencias intersectoriales. Se necesitará un plan de implementación más detallado para trazar las interdependencias entre los esfuerzos de recuperación y garantizar que se planifiquen y ejecuten de manera adecuada.

Este plan destaca acciones para que Puerto Rico logre lo siguiente:

- **Comenzar con una base sólida:** esta sección del plan (Capítulo 5) describe las acciones que afectan o alimentan todos los sistemas y otras acciones de recuperación.
- **Construir comunidades resilientes, modernizar la infraestructura y restaurar el entorno natural:** esta sección del plan (Capítulo 6) comienza con una descripción de las inversiones de capital fundamentales necesarias para reconstruir y fortalecer los sistemas de línea de vida, es decir, los sistemas de los que dependen todos los demás sistemas. Este capítulo concluye con una descripción de las inversiones de capital fundamentales restantes, necesarias para el crecimiento económico.
- **Centrarse en el futuro:** esta sección del plan (Capítulo 7) describe un conjunto de iniciativas estratégicas enfocadas en el futuro que aprovechan un activo o fortaleza único en Puerto Rico (p. ej., océanos, turismo) o que cierran una brecha que podría obstaculizar el desarrollo económico o la resiliencia de Puerto Rico ante desastres futuros.



COMIENZO CON UNA BASE SÓLIDA





5

Introducción del gobernador

Para fortalecerse y ser más resiliente, Puerto Rico debe aprovechar esta oportunidad para desarrollar e implementar el nuevo Modelo para la Transformación Socioeconómica de Puerto Rico (descrito en el Capítulo 2). Este modelo no solo impulsará la reconstrucción física y la rehabilitación de los activos de la infraestructura de línea de vida, sino que también fomentará y promoverá una nueva visión para Puerto Rico. La nueva visión será esencial para la futura salud económica y fiscal de la Isla al servir como el pilar y la base de un desarrollo económico sólido y sostenible a través de la productividad y el valor agregado.

Esta nueva visión, como base de este esfuerzo de recuperación, se basa en cuatro impulsores principales que ayudarán a Puerto Rico a transformarse en un éxito económico. El objetivo principal de estos impulsores es mejorar el acceso de los residentes de la Isla a los recursos y oportunidades que son elementos clave para una recuperación exitosa. Estos impulsores son:

- mejora de la competitividad para aumentar las inversiones
- aumento de las exportaciones de bienes y servicios
- mejor acceso al crédito
- mayor administración de transferencias de fondos federales y de otras fuentes.

La transformación socioeconómica prevista en este esfuerzo de recuperación y descrita en este plan está impulsada por cuatro valores centrales: desarrollo de capacidad, resiliencia, transparencia e innovación. Estos valores fortalecen y respaldan la capacidad de las personas y las organizaciones locales para participar en el proceso de recuperación, que es fundamental para el crecimiento social y económico sostenible a largo plazo. El objetivo es un enfoque colaborativo e inclusivo. Por lo tanto, las siguientes también son facetas centrales de la resiliencia de la comunidad que sustentan el plan:

- Es necesario apoyar y fortalecer las redes y alianzas sociales y organizacionales para garantizar que las comunidades estén bien preparadas antes del próximo desastre.
- Los esfuerzos de recuperación que se basan en el pensamiento intersectorial y en las diversas perspectivas de las partes interesadas ayudará a garantizar que la

El restaurador, presentado el 12 de junio de 2018, se encontraba a una semana de la apertura de Pueblo Sano en Orocovis cuando golpeó el huracán María. El restaurante abrió tres meses después, con la asistencia de la Fundación para Puerto Rico.

GDA a través de AP Images



reconstrucción sea sensible al contexto y sólida en una variedad de inquietudes.

- Una gobernanza eficaz garantiza que los escasos recursos públicos se inviertan de manera inteligente y lleguen a quienes más los necesitan.
- Los esfuerzos de recuperación deben promover el acceso constante y equitativo a servicios económicos, sociales y de salud de alta calidad.
- Mejorar la capacidad de los Gobiernos locales para prestar servicios a diario y durante los desastres fortalecerá la capacidad del Gobierno de Puerto Rico para responder a los desastres y facilitar la recuperación en toda la Isla.
- Es necesario desarrollar una fuerza de trabajo capacitada, competente y enfocada en la resiliencia, para apoyar la recuperación, tanto en el sector público como en el privado.
- Mejorar la integración y la disponibilidad de la información y de los datos permitirá tomar decisiones oportunas e informadas sobre la asignación de recursos a corto y largo plazo.

UBICAR CURSOS DE ACCIÓN ASOCIADOS CON CARTERAS ESPECÍFICAS

Los siguientes capítulos resaltan algunos procedimientos específicos, seguidos por un identificador que aparece entre paréntesis. El identificador se basa en el sector relacionado y un número arbitrario utilizado para el seguimiento (por ejemplo, TXN 3 denota un procedimiento de transporte). Use el identificador para buscar más información sobre un procedimiento específico en "Acciones detalladas", Capítulo 12 de este plan.

Como parte de la política pública de esta administración y consistente con el *Nuevo Plan Fiscal para Puerto Rico*, se están considerando los esfuerzos para prestar servicios gubernamentales de manera más eficiente y más rentable para mejorar aún más la implementación del plan de recuperación. Este compromiso, junto con una estructura gubernamental más efectiva, eficiente y transparente, ha llevado a los esfuerzos a desarrollar este plan para transformar y reestructurar el sector público.

En consonancia con estos elementos de resiliencia, el Gobierno de Puerto Rico ha identificado varias acciones específicas que son fundamentales para el éxito de su visión y que planea priorizar para la inversión. Estas acciones son precursoras, acciones que deben ser prioritarias porque son fundamentales para el éxito de todas las prioridades que se analizan más adelante en este plan. A continuación se encuentra un análisis más detallado de estos precursores.



Gargiulo Farms en Santa Isabel emplea a más de 1000 personas y contribuye con un estimado de $7 millones anuales a la economía de Puerto Rico.
Andrea Bajandas/FEMA

PRECURSORES PARA LA RECUPERACIÓN DE PUERTO RICO

Desarrollar la capacidad gubernamental para manejar los negocios cotidianos y los esfuerzos de recuperación

El Gobierno de Puerto Rico se compromete a desarrollar la capacidad necesaria para coordinar los planes sectoriales para los sistemas de infraestructura y los proyectos de mejora de capital (CPCB 11). La planificación coordinada de las inversiones de recuperación (especialmente las relacionadas con los sistemas de infraestructura) permitirá a los funcionarios examinar y atender los riesgos de peligro en todos los sectores y en los niveles vecinales, municipales y multijurisdiccionales. Una planificación bien coordinada minimizará la fragmentación en la entrega de recursos federales (a través del tiempo y en todos los programas), aumentará el rendimiento de las inversiones y garantizará que los sistemas se construyan de manera más sólida e inteligente. El Gobierno de Puerto Rico tiene la intención de trabajar en conjunto con equipos de planificadores experimentados para colaborar en las inversiones y coordinar los aportes de todos los sectores. Estos esfuerzos facilitarán la planificación de la infraestructura y la transparencia, y también ayudarán a integrar las necesidades de los diversos sectores durante el desarrollo y la implementación.

Los esfuerzos por planificar de manera más eficiente y prestar servicios gubernamentales a un costo mínimo impulsarán la implementación del plan de recuperación. A medida que la reducción de los ingresos tributarios, la disminución de los subsidios estatales y el movimiento continuo de personas fuera de la Isla afectan negativamente los presupuestos municipales, los municipios deberán encontrar eficiencias en sus presupuestos operativos para continuar prestando servicios básicos. Un pequeño número de municipios ha creado consorcios para explorar el intercambio de servicios, con un éxito limitado. Para impulsar este objetivo, el Gobierno de Puerto Rico planea involucrar a 78 Gobiernos municipales, ciudadanos y otras partes interesadas en un proceso de toma de decisiones finito y transparente para adoptar y financiar un modelo regional de planificación y prestación de servicios (MUN 7). Esta acción es administrativa y requerirá algún tiempo para implementarla.

El Gobierno de Puerto Rico ya ha tomado algunas medidas concretas para simplificar el proceso de gobernanza de los asuntos públicos de la Isla. Específicamente, el Gobierno ha implementado una nueva legIslación como precursor para consolidar los organismos gubernamentales, inició una reforma

digital, promovió un proceso para mejorar los servicios públicos básicos y esenciales, y reformó integralmente el proceso de permisos. Además, promovió una nueva visión para la estructura de Gobierno local, eliminó la burocracia, estableció la Ley del Empleador Único y redujo y externalizó algunos servicios del Gobierno. Estas acciones ayudarán a minimizar la carga de la estructura del Gobierno sobre las finanzas públicas, reducir la burocracia y promover la transparencia y la responsabilidad fiscal.







De izquierda a derecha: Kai Griebenow/Flickr, Lorie Shaull/Flickr, Shannon Stapleton/Reuters

PREPARARSE PARA UN FUTURO INCIERTO

A medida que Puerto Rico avanza, algunos aspectos de la recuperación estarán influenciados por condiciones que están más allá del control de los tomadores de decisiones locales. Reconocer la existencia de tales aspectos ayudará a los líderes a desarrollar un enfoque de recuperación que evolucione para adaptarse a las condiciones cambiantes.

Gobernabilidad: cambios futuros a las instituciones, leyes y políticas que ahora rigen a Puerto Rico podrían influir en los esfuerzos de recuperación.

Clima y condiciones climáticas extremas: Puerto Rico es vulnerable a los factores estresantes relacionados con el clima y con las condiciones climáticas extremas y sus efectos.

Condiciones económicas: la capacidad de recuperación de Puerto Rico depende tanto de las condiciones económicas mundiales como de las condiciones locales.

Población y demografía: la población de Puerto Rico ha estado disminuyendo y el *Nuevo Plan Fiscal para Puerto Rico* proyecta que la disminución continuará a una tasa anual de 0.5 por ciento a 1.2 por ciento entre 2019 y 2023. Sin embargo, el tamaño y la composición de la población a largo plazo son desconocidos, a pesar de que muchas iniciativas de recuperación dependen de establecer el tamaño justo de la infraestructura y los sistemas para que coincida mejor con la población.

Tecnología: los avances tecnológicos en cualquier campo pueden crear el espacio para nuevos enfoques que aborden una necesidad o puedan cambiar la efectividad de los recursos existentes o los caminos elegidos a futuro.

Poner a disposición datos de alta calidad para respaldar una mejor toma de decisiones

La recopilación y puesta a disposición de datos e información de alta calidad puede reducir la incertidumbre para los inversionistas y el público en general; esto conducirá a una toma de decisiones más informada por parte del Gobierno y los líderes locales(ECN 6). Estos esfuerzos requieren:

- mejorar y mantener registros de propiedad e impuestos transparentes y aplicar los derechos de propiedad (haciendo que las transacciones inmobiliarias sean menos onerosas)
- presentar informes financieros auditados y actualizados
- mejorar el proceso de recopilación y almacenamiento de información económica básica, como producto interno bruto y cuentas satélite de turismo (una medida económica del turismo)
- proporcionar información sobre políticas y programas del sector público a las partes interesadas.

Con este fin, el Gobierno de Puerto Rico tiene la intención de trabajar estrechamente con los Gobiernos municipales para ayudarlos a aumentar la transparencia y la accesibilidad de los servicios, por ejemplo, mediante la institución de portales electrónicos de Gobierno, sistemas 311 y otros sistemas basados en la tecnología (MUN 9). Además, el Gobierno de Puerto Rico tiene la intención de desarrollar plataformas para dar seguimiento e informar públicamente los indicadores clave de desempeño para los servicios estatales y locales en un formato estandarizado para ayudar a los ciudadanos a monitorear y evaluar el cambio (MUN 11). Dichos sistemas ayudarán al Gobierno a prestar servicios de manera más eficiente, ahorrando dólares a los contribuyentes y mejorando los resultados para los residentes.

La recopilación y puesta a disposición de datos e información de alta calidad puede reducir la incertidumbre para los inversionistas y el público en general; esto conducirá a una toma de decisiones más informada por parte del Gobierno y los líderes locales.

Mejorar la capacidad local para asegurar y manejar los fondos de recuperación

Los municipios necesitarán más capacidad para solicitar, asegurar y administrar los fondos de recuperación (MUN 4) porque es probable que el número y tamaño de las subvenciones recibidas para la reconstrucción sea mucho más alto de lo que la fuerza laboral de administración de subsidios de Puerto Rico haya experimentado alguna vez. En coordinación con la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3), la Oficina de Administración de Fondos Federales de Puerto Rico planea fortalecer y ampliar su equipo de personal de manejo financiero para garantizar que los fondos se manejen de manera eficiente y se gasten de acuerdo con las reglamentaciones. La

agencia también implementará nuevas prácticas contables para reducir la incertidumbre y mejorar la toma de decisiones (CPCB 12). Se pondrá a disposición personal adicional para cumplir con los requisitos legales para la revisión de proyectos financiados con fondos federales que pueden afectar a edificios históricos, carreteras, puentes, túneles y casas (NCR 19). Cuando el personal local carece de dichos conocimientos o experiencia, la Oficina de Administración de Fondos Federales de Puerto Rico puede importar mano de obra especializada.

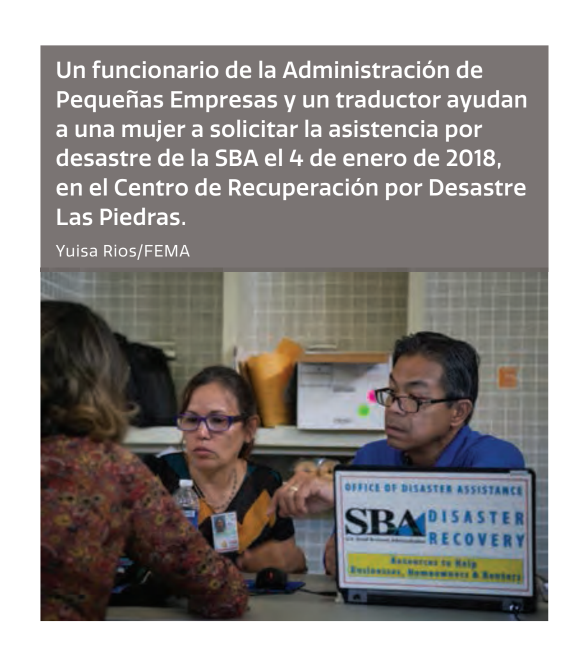
La agencia, en coordinación con la COR3, también tiene la intención de aumentar la capacidad aprendiendo de las experiencias en adquisiciones de otras regiones en recuperaciones previas (por ejemplo, los huracanes Katrina y Sandy). La agencia planea convocar a jefes de adquisiciones, funcionarios de contratos, otros expertos en adquisiciones y expertos en recuperación externos, particularmente de Louisiana, Nueva Jersey y Nueva York, junto con funcionarios y expertos en Puerto Rico. Este foro para personas con experiencias posteriores a desastres ayudará a capacitar a los funcionarios de adquisiciones puertorriqueños, compartirá las mejores prácticas, asesorará sobre posibles deficiencias y brindará recomendaciones (CPCB 13).

Maximizar el impacto del financiamiento federal disponible

El Gobierno de Puerto Rico planifica dedicar una cantidad significativa de fondos del Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Recuperación ante Desastres (CDBG-DR) para la participación no federal para la Asistencia Pública (PA), los proyectos del Programa de Subvención de Mitigación de Riesgos (HMGP) y otros programas que requieren aportes. Los fondos suficientes de CDBG-DR y otras fuentes elegibles deben dedicarse a cubrir los $10 billones estimados identificados para el costo compartido federal. El financiamiento de CDBG-DR para proyectos de AP y HMGP proporcionará, inicialmente, los fondos de contrapartida necesarios para garantizar las subvenciones federales para varios proyectos, incluyendo los de reparación de carreteras, edificios públicos y otra infraestructura (ECN 34). La rama ejecutiva de Puerto Rico planifica mejorar el éxito de estos proyectos financiados con fondos federales a través de iniciativas de responsabilidad fiscal, como se documenta en los planes fiscales, que fortalecen la base de ingresos del Gobierno (por ejemplo, ECN 4) que, a su vez, puede ayudar a Puerto Rico a recuperar el acceso significativo a mercados de crédito y disminuir la incertidumbre de los inversionistas. Los esfuerzos de transparencia se analizan más detalladamente en el Capítulo 9 de este plan, “Compromiso con la transparencia”.

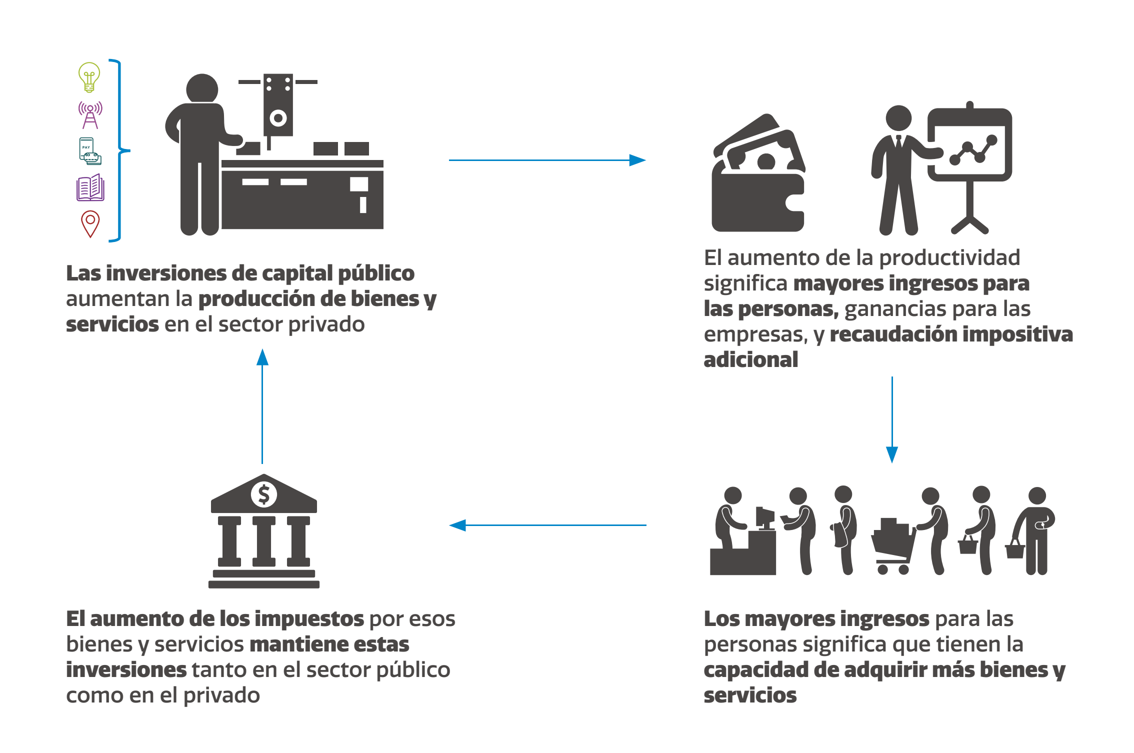
Un funcionario de la Administración de Pequeñas Empresas y un traductor ayudan a una mujer a solicitar la asistencia por desastre de la SBA el 4 de enero de 2018, en el Centro de Recuperación por Desastre Las Piedras.

Yuisa Rios/FEMA



A nivel municipal, muchos Gobiernos se encuentran en dificultades financieras y son incapaces de atender los gastos de las emergencias. Además, muchas personas y entidades del sector privado carecen de seguro contra desastres. El Gobierno de Puerto Rico alentará a los municipios a destinar dinero (por ejemplo, de ingresos fiscales) a reservas de emergencia para gastos extraordinarios no cubiertos inmediatamente por los presupuestos operativos diarios o a seguros en caso de emergencias y desastres naturales (MUN 1). Este manejo local de los fondos de emergencia puede aumentar la velocidad y la eficacia de la respuesta y recuperación de emergencia. Para mejorar aún más la recuperación, la Junta de Planificación de Puerto Rico tiene la intención de liderar el establecimiento de un proceso coordinado para desarrollar planes de recuperación que todos los municipios puedan seguir (CPCB 9). Esta iniciativa incluye fondos para los administradores de recuperación ante desastres locales (por ejemplo, 40 gerentes de tiempo completo) que pueden apoyar a los Gobiernos municipales en la planificación e implementación de proyectos de recuperación múltiples.

Las iniciativas económicas impulsarán un ciclo reforzador de prosperidad para Puerto Rico



Apoyar la planificación del desarrollo económico a nivel local

Más allá de establecer el control local de la planificación y los fondos de emergencia, las comunidades tienen más probabilidades de trabajar en pro de la recuperación ante desastres de manera organizada y eficaz cuando tienen una visión compartida para el desarrollo económico. La visión proporciona un objetivo posterior al desastre al cual apuntar; también puede servir para mantener este objetivo en mente y no pasarlo por alto en medio de las necesidades inmediatas y el estrés de una emergencia. Con el desarrollo económico en mente, el Gobierno de Puerto Rico propone que todos los planes económicos municipales y regionales evalúen la fuerza de trabajo local disponible, proporcionen educación y capacitación adicional cuando sea necesario e identifiquen la infraestructura necesaria para apoyar a la industria a nivel local (MUN 2). Los fondos federales pueden estar disponibles para respaldar una infraestructura más resiliente y ayudar con otras necesidades comerciales locales. Del mismo modo, el financiamiento de los programas de desarrollo de la fuerza de trabajo puede estar disponible en varios organismos federales, y las organizaciones no gubernamentales y los donantes filantrópicos pueden apoyar los programas educativos o de la fuerza de trabajo.

Estas iniciativas están alineadas con uno de los cuatro valores básicos de transformación socioeconómica descritos anteriormente: el desarrollo de capacidades (en este caso, de los recursos humanos de Puerto Rico), así como el desarrollo de una fuerza de trabajo apta, capacitada y educada. Además, este esfuerzo impulsa la visión del gobernador de desarrollar una fuerza de trabajo de «nube humana» en la que los profesionales se establezcan en Puerto Rico y puedan brindar servicios que puedan exportarse a nivel mundial.

Aumentar la facilidad de hacer negocios

Como se observó en un informe reciente del Banco Mundial,[1] los costos financieros y no financieros de hacer negocios (es decir, los costos de transacción) son relativamente altos en Puerto Rico. De hecho, el 36 por ciento de los municipios encuestados durante el desarrollo de este plan identificaron los problemas de permisos y la burocracia excesiva como las barreras más significativas para el crecimiento económico y, más de un tercio, también citó una falta de apoyo financiero estatal y de desarrollo económico regional y municipal coordinado. Para hacer el mejor uso de las inversiones de capital, el Gobierno de Puerto Rico busca reducir estos costos reformando las políticas relacionadas con permisos, impuestos, licencias ocupacionales y otras regulaciones que impiden el comercio, tanto interna como externamente (ECN 1). Estas acciones, junto con las inversiones documentadas en

[1] Banco Mundial, *Haciendo negocios, 2018: Reforma para crear empleos*, Perfil económico: Puerto Rico, Washington, DC, 2018.

este plan, son fundamentales para garantizar el crecimiento económico futuro.

Las políticas destinadas a aumentar la facilidad para hacer negocios son consistentes con el borrador del Gobernador del *Nuevo Plan Fiscal* y con el *Plan Fiscal Certificado* (certificado por el Consejo de Administración y Supervisión Financiera de Puerto Rico o FOMB). La FOMB ha abogado por que Puerto Rico aumente su posición en las listas de clasificación Doing Business del Banco Mundial, que evalúan la facilidad para hacer negocios en países de todo el mundo. Algunas calificaciones de Puerto Rico, en áreas tales como permisos, son extremadamente bajas. Si bien la eficacia de cualquiera de estas políticas probablemente dependa del entorno económico externo, las acciones que disminuyen el costo de hacer negocios en Puerto Rico mejorarán la efectividad de cualquier inversión de capital o iniciativa estratégica. Estos esfuerzos promoverán los pasos que el Gobierno de Puerto Rico ya ha tomado en esta dirección.

Las acciones políticas destinadas a aumentar la facilidad para hacer negocios son consistentes, tanto con el *Nuevo Plan Fiscal* propuesto por el Gobernador como con el *Plan Fiscal Certificado*.

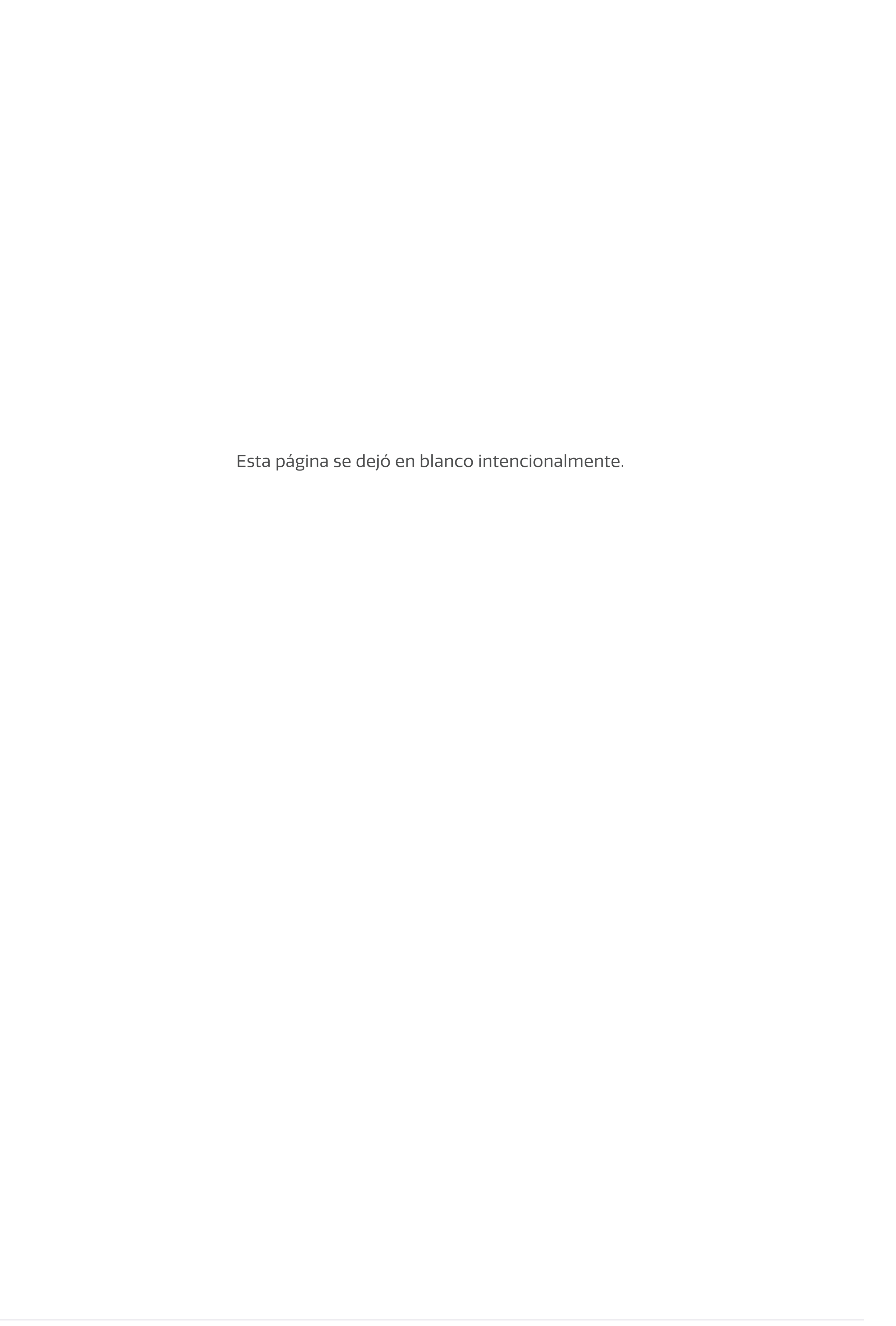
El Congreso de los Estados Unidos también puede ayudar a disminuir los costos. Por ejemplo, si se pudiera demostrar quela Ley Jones aumenta el precio de muchos productos importados de los puertos de Estados Unidos para los residentes de Puerto Rico debido a los mayores costos de transporte asociados con el uso de las embarcaciones habilitadas por la Ley Jones, la modificación de la ley para crear una excepción para Puerto Rico podría reducir esos precios, aunque estos beneficios deberían equilibrarse con la pérdida de cualquier otro beneficio que conlleve la Ley Jones. Por lo tanto, las siguientes acciones podrían contribuir a reducir los costos de hacer negocios: (1) eximir a Puerto Rico o ciertas Zonas Económicas Especiales (por ejemplo, Puerto de Ponce) de las disposiciones de la Ley Jones (39 ECN), aunque los costos totales y los beneficios tendrían que ser considerados, e (2) incluir a Puerto Rico en la Enmienda Stevens (Título 49, Sección 41703(e) del Código de los EE. UU.) (ECN 40), que podría permitir que aviones de carga y pasajeros extranjeros procedan a los Estados Unidos continentales luego de una parada en Puerto Rico para descargar y cargar mercancías.

La Enmienda Stevens permite que los aviones de carga extranjeros aterricen en Alaska antes de dirigirse a otros aeropuertos de carga dentro de Estados Unidos. Desde la aprobación de esta enmienda, Alaska se ha convertido en un importante centro internacional de carga aérea que ofrece vuelos en las rutas entre Asia y América del Norte. Agregar a Puerto Rico a la enmienda debería impulsar la actividad de carga aérea en la Isla y crear oportunidades económicas adicionales para la aviación en Puerto Rico. La inclusión de Puerto Rico en esta excepción debería combinarse con las autorizaciones del Departamento de Transporte de los Estados Unidos para permitir transferencias de carga; Alaska, las Islas Marianas y Guam disfrutan actualmente de estos beneficios. Esta iniciativa también debería trabajar para restablecer el programa «tránsito

sin visa» en Puerto Rico, con todos los requisitos de seguridad y salvaguardas necesarios, facilitando a las personas la visita a la Isla. Es probable que estas políticas den como resultado precios más bajos y un mayor crecimiento económico, pero requieren medidas del Congreso.

Reducir las barreras al trabajo formal e incentivar la capacitación de la fuerza laboral

El crecimiento económico es generado por el aumento de la calidad y la cantidad de factores (por ejemplo, la tierra, el trabajo, el capital y el emprendimiento) que contribuyen a la producción de bienes y servicios. Los programas de capacitación pueden ayudar a los trabajadores nuevos o que regresan a desarrollar habilidades en demanda, lo que puede reducir las barreras a la (re)entrada de la fuerza de trabajo y reducir la dependencia del sector público para obtener ingresos. COR3 y el Departamento del Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico planifica levantar un sistema de desarrollo de fuerza de trabajo en ocupaciones de alta demanda en múltiples sectores, para aumentar la oferta de talentos disponibles, aumentar los ingresos para las personas capacitadas, ocupar empleos y mejorar la eficiencia en la prestación de educación y capacitación (ECN 2).



Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

CONSTRUIR COMUNIDADES RESILIENTES, MODERNIZAR LA INFRAESTRUCTURA Y RESTAURAR EL ENTORNO NATURAL





6

Nueve objetivos definen estas inversiones de capital (en infraestructura, capital humano y natural) necesarias para ayudar a alcanzar los objetivos que se describen en este plan. Construir la infraestructura y los sistemas sólidos que Puerto Rico necesita para apoyar a las comunidades resilientes, una economía duradera y una sociedad próspera requerirá, aproximadamente, $132 billones en inversiones de capital durante un período de 11 años (2018-2028). Parte de esto ya la proporcionó la asistencia federal en caso de desastres, el seguro privado, el sector privado y las fuentes filantrópicas. Este capítulo comienza describiendo las inversiones de capital necesarias para restaurar y fortalecer cuatro sistemas de línea de vida (energía, telecomunicaciones, agua y transporte) antes de pasar a una descripción de las inversiones de capital necesarias en sectores adicionales: vivienda, educación, salud, edificios públicos y el entorno natural. Los objetivos descritos aquí para cada uno de estos sectores se centran en el futuro e incluyen una serie de pasos de alto nivel para lograr ese objetivo. Dada la amplitud y el alcance de la recuperación, se identificaron más de 270 acciones de recuperación específicas que respaldan los objetivos generales. Una breve descripción de estos procedimientos más detalladas, sus costos estimados y posibles fuentes de financiamiento e implementadores se puede encontrar en “Acciones detalladas”, Capítulo 12 de este plan.





Paneles solares instalados en Caguas.
FEMA/Yuisa Ríos


Capital físico

TRANSFORMAR EL SISTEMA DE ENERGÍA

Desarrollar un sistema energético centrado en el cliente, asequible, confiable y escalable que incorpora más recursos renovables, microrredes y recursos de energía distribuida, y que puede impulsar nuevos negocios y oportunidades de empleo y respaldar el bienestar de los residentes

Problemas a atender

La falla total de la red eléctrica de Puerto Rico fue y sigue siendo representativa de la magnitud y larga duración del desastre. El cien por ciento de Puerto Rico estaba sin electricidad como resultado de los huracanes. Sin electricidad, muchos otros sistemas (las telecomunicaciones, agua y transportación, por nombrar algunos) fallaron. La red eléctrica de Puerto Rico era vulnerable antes de los huracanes porque era un sistema frágil, por su dependencia a los combustibles fósiles, por la falta de trabajadores calificados y la deuda pendiente. Estos factores exacerbaron la situación catastrófica causada por los huracanes. La Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico (AEE) está experimentando una transformación de Gobierno. Un posible camino a seguir es la privatización de los activos de generación de la AEE y la formación de alianzas público-privadas para el arrendamiento y operación de activos de transmisión y distribución. Con el apoyo de la Junta de Energía de los Estados del Sur, la legIslatura puertorriqueña desarrollará una política energética por un plazo de 30 años para diciembre de 2018 para apoyar el manejo y el mantenimiento de estos activos.

Toma de medidas

Implementar una nueva visión para el sector energético es una oportunidad para impulsar literalmente el futuro de Puerto Rico. Este esfuerzo se enfocará primero en los clientes, pero también enfatizará el establecimiento de un sistema de energía financieramente viable, confiable, resiliente y sostenible que impulse el motor económico de la Isla. Se debe establecer una base de mejores prácticas líderes en la industria como base de una transformación del sector energético. Con la planificación y el análisis coordinados, los aportes sustantivos de todos los interesados y la buena administración de los recursos, Puerto Rico podrá garantizar que las luces permanezcan encendidas y que la Isla pueda abrirse verdaderamente para los negocios.

El Gobierno de Puerto Rico aprovechará el conocimiento de los expertos técnicos de clase mundial e involucrará a diversas partes interesadas para ayudar a orientar hacia un camino innovador y sostenible. Para permitir que los responsables de la toma de decisiones definan ese camino, se aclararán las ventajas técnicas y económicas de estos procedimientos y las limitaciones financieras. Los esfuerzos de elaboración de modelos en curso para respaldar estas decisiones están en marcha e incluyen lo siguiente:

- desarrollo del Plan de Recursos Integrados (PRI) de la AEE 2018 y otra planificación dentro de la AEE
- elaboración de modelos y análisis extensos de parte de los Laboratorios Nacionales del Departamento de Energía de los Estados Unidos, en coordinación con la sede central del Departamento de Energía de los Estados Unidos y compartido con la AEE
- elaboración de modelos y análisis de soporte emprendido para el desarrollo de este plan, incluyendo sofisticados modelos de red eléctrica creados por expertos en el Laboratorio Lincoln del Instituto Tecnológico de Massachusetts
- elaboración de modelos y análisis de visiones futuras para la red eléctrica por parte de los docentes de la Universidad de Puerto Rico (UPR) y sus colaboradores.

En particular, la simulación y la elaboración de modelos técnicos de vanguardia llevados a cabo para apoyar el desarrollo de este plan pueden y deben sustentar el desarrollo de Puerto Rico, no solo de una red eléctrica *confiable* sino también de una red más *resiliente*. Los enfoques tradicionales para diseñar y operar redes eléctricas, que enfatizan la rentabilidad para lograr la confiabilidad de la red, pueden no ser adecuados para la resiliencia del sistema frente a eventos como el Huracán María. La red debe reconstruirse mejor, pero también se puede reconstruir *de forma diferente*. Por ejemplo, la empresa de ingeniería Burns & McDonnell ha desarrollado una gama de escenarios de redes a largo plazo que incorporan una infraestructura física lo suficientemente robusta para los desafíos únicos de Puerto Rico, y la compañía ha estimado los costos asociados de estos escenarios. La elaboración de modelos y la simulación de flujo de potencia del

LAS REFORMAS APUNTAN A REESTRUCTURAR LA GOBERNANZA Y LAS POLÍTICAS ENERGÉTICAS

La Ley de Transformación Energética de Puerto Rico, Ley N.º 120-2018, establece el marco legal para la reestructuración de la AEE. En apoyo de esta reestructuración, la ley requiere que el Gobernador y los Presidentes del Senado y la Cámara de Representantes puertorriqueños sugieran que cuatro organizaciones se unan a la Fuerza Operativa Blue-Ribbon coordinada por la Junta de Energía de los Estados del Sur bajo una subvención del Departamento de Energía de los Estados Unidos. La Fuerza Operativa Blue-Ribbon es responsable de recomendar reformas al marco regulatorio de energía existente de Puerto Rico y la política pública de energía y se espera que desarrolle un paquete de reformas antes del 18 de diciembre de 2018.

PLAN DE RECURSOS INTEGRADOS DE LA AEE

La Comisión de Energía de Puerto Rico requiere que la AEE presente un Plan de Recursos Integrados actualizado antes del 1 de octubre de 2018. Con base en un extenso análisis y participación de las partes interesadas, el Plan de Recursos Integrado articulará el plan de la empresa para satisfacer la demanda pronosticada utilizando una combinación de recursos de generación tradicionales y no tradicionales, mejoras de transmisión y distribución, y manejo de la demanda.

Laboratorio Lincoln proporciona un marco para analizar y responder a eventos extremos a fin de evitar y mitigar las interrupciones a gran escala. Este tipo de planificación y análisis le dará a Puerto Rico la oportunidad de poner en práctica una planificación y operación de vanguardia.

Requisitos fundacionales para la salud del sector energético

Para mejorar la calidad, la confiabilidad y la velocidad de recuperación de la electricidad en Puerto Rico, la AEE apunta a reconstruir y mantener la red para cumplir con las mejores prácticas de la industria, adaptadas a las condiciones únicas en Puerto Rico. Los reguladores deberán garantizar el cumplimiento y la aplicación oportuna y continua con estándares establecidos que abarquen las mejores prácticas de manejo y los estándares técnicos. Con este objetivo, la AEE anunció que la reconstrucción de la red utilizaría los estándares del Servicio de Utilidad Rural de Desarrollo Rural del Departamento de Agricultura de los Estados Unidos (USDA) (ENR 1). LA AEE también espera realizar operaciones de rutina y mantenimiento en base a evaluaciones periódicas de riesgos, y las mejores prácticas de la industria pueden ayudar a identificar e implementar un esfuerzo de mantenimiento predictivo. Un programa de operaciones y mantenimiento robusto para respaldar cualquier construcción nueva e inversiones en el sistema es esencial (ENR 4).

A la luz de la reestructuración en curso y los cambios en la jurisdicción regulatoria en el sector energético, el Gobierno de Puerto Rico aclarará aún más los roles, responsabilidades y autoridades de sus organismos en el sector energético. Además, este esfuerzo dibujará líneas claras de autoridad entre las partes que serán responsables (reguladores, operadores, legIsladores y funcionarios ejecutivos) y garantizará que estas entidades sean responsables y que sus operaciones sean transparentes (ENR 26).

Para lograr la visión del sector energético de Puerto Rico, la AEE y otras partes interesadas desarrollarán una fuerza de trabajo con la capacidad de instalar, operar y mantener un sistema de energía para el futuro (incluidas la administración de activos, planificación de sistemas y administración de datos) y responder rápidamente y reparar el daño al sistema eléctrico a medida que ocurre. Es fundamental que la fuerza de trabajo tenga el tamaño adecuado, que se capacite a nuevos trabajadores y que se vuelva a capacitar al personal existente. Una fuerza de trabajo capacitada puede impulsar la transformación del sistema energético, acelerar la recuperación de los eventos de pérdida de energía e impulsar el crecimiento económico a partir de un suministro de energía estable y confiable (ENR 18).

Mejorar, fortalecer y mantener la infraestructura de electricidad

En colaboración con el Gobierno federal, la AEE fortalecerá los activos de la red para respaldar infraestructura crítica y servicios públicos. Las mejoras asegurarán que los hospitales puedan atender a los heridos, los servicios de emergencia puedan enviar llamadas

al 911 y las bombas de agua pueden seguir funcionando (ENR 5). Se proporcionará una generación de respaldo a las cargas prioritarias para garantizar la prestación sostenida de los servicios públicos en ausencia del sistema eléctrico a granel. Este enfoque incluye soluciones energéticas dirigidas para hogares con necesidades médicas dependientes de la electricidad y la priorización de la generación de respaldo para las instalaciones que proporcionan el mayor beneficio público (ENR 16). Otro componente es proporcionar instalaciones críticas que sirven como refugios colectivos y centros de servicios comunitarios, como edificios de escuelas públicas, con la infraestructura de energía y agua adecuada (ENR 17).

Además, el Gobierno de Puerto Rico alentará a ciertas instalaciones privadas, como hospitales y torres de comunicaciones, a mantener la generación de respaldo y establecer medidas de inspección y mantenimiento exigibles para cumplir con los requisitos. Las políticas también pueden eliminar las barreras a la inversión del consumidor en recursos energéticos distribuidos para proporcionar servicios de energía de emergencia (ENR 15).

Las modificaciones y los cambios a la infraestructura que respalda la red eléctrica, como los centros de control, los sistemas de comunicación y los sistemas de recolección, también deberán reforzarse para soportar futuros desastres. Por ejemplo, la red troncal de comunicaciones de la AEE sufrió daños considerables por los fuertes vientos, inundaciones y otras amenazas, lo que impidió el funcionamiento y la facturación normal del sistema y requirió costosas soluciones temporeras. Se llevará a cabo una evaluación de la infraestructura de comunicaciones existente que respalda la funcionalidad de control y monitoreo de la red (ENR 3). Las mejoras a esta infraestructura de soporte permitirán que la nueva red incluya tecnologías que brinden información en tiempo real y control de la red para mantener el sistema eléctrico en funcionamiento o acelerar su recuperación. Este esfuerzo mejorará las capacidades analíticas y de monitoreo para identificar problemas, proporcionar advertencias a los operadores del sistema y anticipar la inestabilidad del sistema en tiempo real (ENR 11). Los sistemas de datos robustos son importantes para informar las decisiones de respuesta y mejorar las operaciones y el mantenimiento en curso. La implementación de estos sistemas incluye la creación de un sólido inventario de datos de activos, que se coordinará e integrará en otros sistemas de infraestructura crítica, y la adquisición de sistemas de tecnología de la información para respaldar el inventario y la administración de activos (ENR 19).

Deben realizarse mejoras específicas de los activos para reducir la vulnerabilidad, tanto a las inundaciones como a la alta velocidad del viento. En algunos casos, estas mejoras pueden ser complementarias; en otros, será necesario realizar intercambios basados en la elaboración de modelos y análisis que se están llevando a cabo actualmente sobre el diseño del sistema y las mejoras de los activos. Por ejemplo, para reducir la vulnerabilidad a las inundaciones, los activos eléctricos que están en riesgo se fortalecerán, elevarán, moverán y se harán más resistentes al daño, o se desmantelarán si los

riesgos son demasiado costosos para mitigarlos (ENR 6). Para reducir la vulnerabilidad a la alta velocidad del viento, se implementará un programa agresivo de manejo de la vegetación. Otras actividades importantes incluyen el fortalecimiento o el desmantelamiento de activos que pueden ser vulnerables a los fuertes vientos. Algunos de estos esfuerzos (como la instalación de postes más resistentes al daño) ya se han implementado en el proceso de restauración (ENR 7). También se buscarán servicios que respalden el sistema eléctrico y lo hagan más resiliente a las interrupciones (ENR 10).

Diseñar, construir y mantener un sistema eléctrico con partes de la red "funcionales en la Isla"

La reconstrucción de la red eléctrica ofrece la oportunidad de incorporar tecnología y diseño para limitar el alcance de las fallas de la red en futuros desastres. Estas soluciones pueden variar en una escala de comunidad y local (por ejemplo, microrredes) hasta regional (por ejemplo, Islas eléctricas). Las microrredes e Islas eléctricas pueden equilibrar la generación y la carga para continuar con el suministro de electricidad generada localmente si fallan las secciones de la red de transmisión (ENR 2). Varios grupos están elaborando modelos y análisis para determinar el diseño óptimo de una arquitectura de sistema que incorpore soluciones técnicamente factibles, resilientes y financieramente viables. Mientras tanto, la Comisión de Energía de Puerto Rico estableció las reglas finales de microrred en mayo de 2018 para ser complementadas por los estándares de interconexión de la AEE en los próximos meses. El Plan Integrado de Recursos de la AEE incluirá recomendaciones para incluir a la red partes funcionales en la Isla. En una escala más pequeña, en julio de 2018, la Compañía de Desarrollo Industrial de Puerto Rico (PRIDCO) lanzó una solicitud de propuestas para proyectos piloto de microrredes en sitios industriales en toda la Isla. Para determinar cómo estas microrredes e Islas eléctricas se integrarán de manera óptima en el sistema futuro, la AEE y la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia (COR3) colaborarán y entablarán nuevas conversaciones con muchos organismos responsables de la toma de decisiones en Puerto Rico.

Diversificar las fuentes de energía para reducir la dependencia del combustible importado

Más allá de los esfuerzos de resiliencia, Puerto Rico tiene la oportunidad de ser un líder global en la producción de energía a través de activos renovables, pero físicamente sólidos que fortalecen a diversas industrias en toda la economía. La generación de energía en las Islas a menudo es desafiante y costosa, debido a factores tales como combustibles importados de alto costo y la incapacidad de aprovechar los beneficios de la resiliencia y la eficiencia de estar conectado a una red más grande. Los objetivos del sector energético de Puerto Rico son diversificar sus fuentes de energía para que sean menos dependientes de importaciones costosas y establecer políticas energéticas, producción y alianzas público-privadas que puedan energizar el crecimiento económico.

Para determinar el mejor camino a seguir, la AEE evaluará el potencial para todos los tipos de energía renovable (por ejemplo, eólica, solar, de biomasa, hidroeléctrica, mareomotriz); evaluar la posibilidad de optimizar las instalaciones hidroeléctricas en Puerto Rico, especialmente las instalaciones con capacidad de arranque en negro o de funcionamiento en Isla; y priorizar el desarrollo de sitios ideales de energía renovable (ENR 23). Los análisis continuos informarán sobre las compensaciones entre estas y otras opciones para la red.

El sistema eléctrico se diseñará y construirá para cumplir con las proyecciones actuales y futuras de la demanda y el crecimiento, incluyendo el tamaño adecuado y la reubicación de los activos según sea necesario. Para responder a la demanda futura, los esfuerzos actuales de la AEE incluyen la actualización y el fortalecimiento de las herramientas analíticas de planificación del sistema, especialmente para el monitoreo dinámico del sistema (ENR 14). Esta adecuación del tamaño también incluye eficiencia energética rentable y ubicar a la nueva generación más cerca de la demanda y las cargas críticas. Antes de construir una nueva generación, se deberán tomar decisiones sobre la mejor manera de integrar los activos de generación distribuidos en todo el sistema (ENR 22). La generación existente, como los activos recién instalados durante los esfuerzos de restauración de la energía, se mantendrá para garantizar la resiliencia ante futuros desastres (ENR 8).

Mejorar la preparación y respuesta del sistema energético ante emergencias

El Gobierno de Puerto Rico creará un plan de respuesta y preparación energética y, actualmente, está actualizando su Plan de Aseguramiento Energético para este propósito. El plan nuevo será reevaluado y actualizado en un cronograma regular e incluirá la implementación de mejores prácticas de preparación, como la actualización de acuerdos de ayuda mutua, el posicionamiento previo de equipos, materiales y personal, y la racionalización del sistema de comando de incidentes (ENR 21). Para facilitar una rápida restauración de la electricidad, es necesario preevaluar el nivel óptimo de material y trabajadores necesarios para cada parte de la red (ENR 13). Por ejemplo, el Plan de

MICRORREDES DE LA INSTALACIÓN INDUSTRIAL PRIDCO

El 8 de julio de 2018, PRIDCO, asesorado por el Departamento de Energía de los Estados Unidos, emitió una solicitud de propuestas para el desarrollo de microrredes en los parques industriales de PRIDCO. Las soluciones de microrred serán capaces de suministrar de manera indefinida las instalaciones en «modo Isla», desconectadas de la red en caso de interrupción del sistema. La fecha objetivo para la selección es el 19 de octubre de 2018.

Aseguramiento Energético para Puerto Rico incluirá la coordinación del combustible entre los distribuidores locales de combustible y los organismos del Gobierno de Puerto Rico para monitorear los niveles de almacenamiento de combustible. Además, la respuesta de emergencia federal y estatal se coordinaría con el sector privado para mejorar la respuesta a las interrupciones, el acceso a la información y el uso de los recursos disponibles (ENR 12).

En la respuesta de emergencia inicial al Huracán María, muchos problemas impidieron la transferencia eficiente de combustible del puerto al uso final. Los enfoques para prepararse para desastres futuros incluyen acumular combustible (diésel y propano) en ubicaciones estratégicas cerca de instalaciones críticas, establecer contratos de orden de compra global en espera con un proveedor de combustible en caso de emergencias de tormenta (una tarea para la AEE) y coordinar entre los organismos antes de tiempo para determinar la planificación óptima de recursos (por ejemplo, el número de camiones de reparto y personal capacitado) (ENR 9).

Para reducir el tiempo y el costo de restauración de energía después de una emergencia, se proponen nuevas inversiones en las áreas de mantenimiento y operaciones, estandarización de componentes, reubicación de activos de transmisión y distribución para mejorar el acceso, almacenamiento de activos de restauración de red de despliegue rápido, instalación de activos adicionales para reducir fallas (por ejemplo, almacenamiento de batería) y rediseñar algunas unidades de generación y subestaciones existentes. Estas inversiones se basarán en los esfuerzos de elaboración de modelos de todo el sistema (ENR 20).

Permitir el crecimiento económico en una estructura de Gobierno estable

Para apoyar el crecimiento económico, la energía debe ser más asequible y los precios más predecibles. Con este fin, el Gobierno de Puerto Rico establecerá metas para la cantidad y el tipo de fuentes de energía que se generarán, evaluará los costos y beneficios de los recursos de generación alternativos y evaluará los incentivos para la inversión privada (ENR 24).

La visión para el sector de la energía es proporcionar un sistema de energía moderno que sea asequible, confiable, renovable, escalable y redundante con las políticas regulatorias apropiadas que respondan a las necesidades de los clientes. El sector también debe tener un marco regulatorio y una comisión fuertes, independientes, expertos y transparentes. Se requerirá un conjunto de regulaciones del sector energético para alinear las necesidades, recursos, supervisión, incentivos y retroalimentación para cumplir con esta visión, contribuir al crecimiento económico y facilitar el logro eficiente de los objetivos estratégicos relacionados con la energía en este plan (ENR 27). El establecimiento de la regla de microrredes por parte de la Comisión de Energía de Puerto Rico, por ejemplo, respalda este enfoque y se implementarán otros requisitos técnicos en apoyo de otras acciones

(como el establecimiento de directrices o requisitos para reducir la vulnerabilidad a inundaciones o vientos fuertes).

Otras iniciativas apuntan a aumentar la capacidad de los municipios para tomar decisiones sobre los sistemas de energía. Ayudar a los municipios a administrar el proceso de toma de decisiones e implementación puede ayudar a avanzar en los esfuerzos para alcanzar las metas más amplias de energía renovable de Puerto Rico y crear la participación del consumidor. Las actividades futuras incluirán la mejora de la toma de decisiones públicas y la participación en la energía (ENR 25).

Comprender el impacto de las compensaciones en el costo de la reconstrucción y la resiliencia futura de la red eléctrica

El tipo y el alcance de las inversiones de recuperación darán forma al futuro sistema de energía de Puerto Rico. Invertir muy poco podría resultar en un sistema que no sea más confiable o resiliente que el del 19 de septiembre de 2017. Por el contrario, una red de última generación alimentada principalmente por energía renovable y almacenamiento de batería podría ser extremadamente costosa. La elaboración del modelo de escenario hasta la fecha sugiere que el costo de un sector de energía verdaderamente transformado podría exceder, en gran medida, el capital disponible para la recuperación. Un nivel de inversión realista y responsable en una red eléctrica apropiadamente fuerte, resiliente y económicamente viable se encuentra en algún lugar entre estos extremos. Se realizarán compensaciones a nivel estratégico, incluyendo el nivel de descentralización del sistema (es decir, la inclusión de partes y microrredes funcionales en la Isla), el nivel de producción de energía renovable, el grado de crecimiento de los recursos energéticos distribuidos y la priorización de los activos para el fortalecimiento de medidas.



VEA LA CARPETA COMPLETA

de las estrategias del sistema de energía e información específica sobre los costos y financiamiento en el Capítulo 12 de este plan



Un nuevo radomo en construcción, después de que el radomo anterior fue dañado por el huracán María.
FEMA/Eduardo Martinez


Capital físico

MODERNIZAR EL SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES

Modernizar el sistema de telecomunicaciones para desarrollar comunicaciones residenciales, comerciales y de emergencia rápidas, confiables y resilientes que impulsen la economía, la prosperidad y el bienestar de Puerto Rico

Problemas a atender

El fracaso de la infraestructura de comunicaciones de Puerto Rico creó desafíos durante el desastre. Luego del huracán María, la policía, los bomberos y los servicios médicos de emergencia no pudieron responder a las llamadas al 911. Los servicios de telefonía celular, línea fija e Internet en Puerto Rico hacen un uso extensivo de los cables de fibra óptica aéreos. Esta condición hizo que la infraestructura de telecomunicaciones de Puerto Rico sea susceptible a daños por clima extremo y desastres naturales, como sucedió durante los huracanes. Algunas infraestructuras, como los postes que soportan esos cables, fueron dañados por los vientos, lo que ocasionó la pérdida de la capacidad de transmisión de las comunicaciones de voz y datos. Además, la ubicación remota de muchas torres celulares dificultaba su reparación y recargaba los generadores de energía de reserva para alimentar los equipos esenciales. El servicio móvil degradado

es una preocupación particular en Puerto Rico, donde al menos el 80 por ciento de la población depende de los teléfonos celulares para comunicarse.

Si bien se están llevando a cabo numerosas acciones para atender las necesidades de recuperación a corto plazo y prepararse para la actual temporada de huracanes, Puerto Rico está considerando soluciones a mediano y largo plazo, así como las mejores prácticas para implementarlas. Los organismos gubernamentales y el sector privado desempeñan un papel importante en la implementación y el financiamiento de estas soluciones. Para garantizar una modernización efectiva e innovadora de los sistemas de telecomunicaciones e información, Puerto Rico implementará acciones utilizando las mejores prácticas comprobadas, incluidas las relacionadas con la seguridad cibernética y de la información.

Toma de medidas

Fortalecer los sistemas de comunicaciones de emergencia para facilitar una respuesta ante desastres rápida y efectiva

El Gobierno de Puerto Rico trabajará con sus socios municipales para desarrollar capacidades para lograr comunicaciones de emergencia sólidas, de modo que los servicios de emergencia y las funciones del Gobierno sean efectivos y receptivos después de un desastre. La primera capacidad requerida es un sistema de activos de comunicaciones que pueden almacenarse de manera segura cuando no se necesitan y desplegarse rápidamente en toda la Isla durante una emergencia. Este sistema configurado como una red de nodos restaurará las comunicaciones de voz y datos para respuesta ante desastres, servicios de emergencia y funciones gubernamentales (CIT 11). Este sistema incluirá la generación de energía portátil para garantizar operaciones independientes y la implementación remota. En segundo lugar, la pérdida de la red eléctrica durante el huracán Maria señala la necesidad de redundancia de energía y respaldos de energía estandarizados donde sea práctico para la seguridad pública y la infraestructura de comunicaciones del Gobierno (CIT 5). En tercer lugar, los dos centros 911 de Puerto Rico necesitan redundancia (es decir, centros adicionales 911 fuera de San Juan) y deben tener capacidad de despacho (CIT 3). Actualmente, un operador del 911 debe usar líneas telefónicas para llamar a la policía, la ambulancia o el operador de bomberos, quien luego usa un sistema separado (generalmente radios) para enviar a los servicios de emergencias a la ubicación de la persona que llamó inicialmente. Después del desastre, la mayoría de las líneas telefónicas no estaban operativas, por lo que los operadores del 911, a menudo, no podían llamar a los centros de despacho de los servicios de emergencias. Como resultado, muchas llamadas a los centros 911 no llegaron a los servicios de emergencias. En cuarto lugar, deben establecerse lugares donde el público pueda acceder a Internet y a los portales de información del Gobierno; los “puntos calientes” municipales se pueden usar para ese propósito

(CIT 19). Finalmente, es importante garantizar un acceso fácil a la información y al estado de la situación (por ejemplo, a través de status.pr, una plataforma en línea creada después del Huracán María que utiliza el alcance de la información a personas y su participación colectiva para actualizar a los medios, el público y los servicios de emergencias sobre las condiciones en Puerto Rico) para garantizar un proceso de recuperación rápido. Por ejemplo, la información en tiempo real puede ayudar a determinar dónde asignar los recursos durante la respuesta ante el desastre.

Más allá de apoyar las comunicaciones efectivas en caso de desastres, una mejor infraestructura de comunicaciones es fundamental para mejorar las operaciones de los servicios de emergencia de manera más amplia. Actualmente, muchos equipos de emergencias médicas y sus hospitales necesitan dos operadores de radio para comunicarse entre ellos; esto se debe a que el servicio médico de emergencia tiene su propio sistema de radio móvil terrestre (LMR), y los hospitales suelen utilizar el sistema LMR de la policía, pero los dos sistemas no son interoperables. Para resolver este problema, el Departamento de Seguridad Pública y sus socios están considerando varias opciones, como actualizar y consolidar los sistemas LMR públicos actuales y las redes de apoyo, utilizando las redes LMR federales y de servicios de emergencias celulares cuando estén disponibles, y utilizando un sistema para el tráfico de voz y otro para el tráfico de datos (CIT 1).

Crear y mantener una infraestructura de comunicaciones fuerte y resiliente, que incluya Internet de banda ancha ampliamente disponible

Dada la falla casi catastrófica de los activos de comunicaciones durante los huracanes, crear y mantener una infraestructura de comunicaciones fuerte y resiliente también es una prioridad principal del esfuerzo de recuperación. Un desafío clave es la transición de cables de fibra óptica aéreos a subterráneos en conductos enterrados, lo que aumentará, en gran medida, la confiabilidad y la resiliencia de la red de comunicaciones. Para lograr esto, el Gobierno de Puerto Rico está considerando cómo incentivar a los proveedores privados de telecomunicaciones (que poseen más del 90 por ciento de la infraestructura de telecomunicaciones de la Isla) a usar cable de fibra óptica enterrado para reconstruir redes dañadas y para nuevos proyectos. Una opción que ha sido bien recibida por los proveedores de telecomunicaciones es un "proyecto de conductos" en el cual el Gobierno de Puerto Rico posee las trincheras y conductos requeridos para los cables de fibra óptica, y los proveedores privados instalan y poseen los cables que se utilizan en esos conductos (CIT 21). Esto incentiva tanto el entierro del cable de fibra óptica como el despliegue de la infraestructura de banda ancha en todo Puerto Rico, al reducir en gran medida las inversiones requeridas por las compañías privadas. La racionalización de los procesos de concesión de permisos y derechos de paso para la instalación de cables de fibra óptica y la construcción de torres celulares aumentará la eficiencia de los esfuerzos de recuperación y reducirá los costos para el sector privado (CIT 13). Los métodos que fomentan la coordinación de zanjas por parte de los

organismos estatales y el sector privado de las telecomunicaciones, por ejemplo, el “proyecto de conductos”, son clave para estos esfuerzos.

Otra oportunidad es colaborar con la Comisión Federal de Comunicaciones (FCC), que tiene programas que alientan a las empresas privadas a proporcionar servicios de telecomunicaciones e Internet a escuelas, hospitales y bibliotecas, especialmente en áreas rurales o desfavorecidas. En particular, algunos programas de la FCC ofrecen fondos en una escala móvil para ayudar a proporcionar servicios de telecomunicaciones a clínicas de salud, escuelas y bibliotecas. La Junta Reguladora de Telecomunicaciones de Puerto Rico y el Departamento de Educación de Puerto Rico (DEPR) planean buscar este y otros fondos, como el Programa de Banda Ancha Rural del USDA y los Subvencións de Infraestructura de Banda Ancha y Subvencións en Bloque para el Desarrollo Comunitario del Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos para ayudar a expandir el servicio de banda ancha a todos los 78 municipios (CIT 22).

Para asegurar el despliegue rápido y efectivo de los esfuerzos descritos anteriormente, la Junta Reguladora de Telecomunicaciones de Puerto Rico y sus socios proponen un panel de alto perfil de expertos en la materia reconocidos a nivel nacional, líderes de la industria y altos funcionarios gubernamentales para desarrollar un plan integral de despliegue de banda ancha (CIT 25) y supervisar el establecimiento de puntos de conexión wi-fi municipales. Se espera que este grupo desempeñe un papel clave en la obtención de apoyo político e industrial para el plan de despliegue, así como el apoyo total de organismos críticos como la FCC y el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos.

Si bien la mayoría de estas iniciativas involucran comunicaciones en la Isla, el Gobierno de Puerto Rico también mejorará la resiliencia de las comunicaciones que conectan a Puerto Rico con el mundo en general. Actualmente, los cables submarinos, que constituyen el principal método de comunicación hacia y desde la Isla, convergen en el área noreste de la Isla principal, y presentan un punto de falla singular. El Gobierno, con sus socios privados, apunta a atender esto mediante la introducción de nuevos cables submarinos que estén ubicados lejos de San Juan (por ejemplo, en el suroeste en oposición al noreste de la Isla principal) y mediante el refuerzo de los sitios de aterrizaje existentes (CIT 10). Esta iniciativa también incluye mejoras a la infraestructura terrestre existente para las comunicaciones por cable submarinas que abordan las inundaciones, la pérdida de electricidad y otras amenazas físicas. Una estrategia es actualizar la infraestructura de la red submarina para incorporar un sistema de anillo de comunicaciones que una las regiones actualmente desconectadas alrededor de la Isla (CIT 15). El sistema de anillos aportará y mejorará la disponibilidad de opciones de rutas de comunicación dentro de Puerto Rico y desde y hacia puntos a nivel mundial durante un desastre natural. Del mismo modo, la mayor capacidad de comunicaciones disponible con cables nuevos mejorará el rendimiento de la red durante dichos eventos. Cuando se observen como tales y con un objetivo intersectorial, estas



VEA LA CARPETA COMPLETA

de estrategias de comunicación/ tecnología de la información e información específica sobre el costo y el financiamiento en el Capítulo 12 de este plan

mejoras serán críticas para la visión de crecimiento económico y resiliencia de Puerto Rico.

Establecer estructuras de Gobierno para apoyar y monitorear la infraestructura cambiante

La administración de las comunicaciones eficaz puede desempeñar un papel importante para garantizar que la modernización se realice de manera eficiente y eficaz y que conduzca a resultados transformadores. Como primer paso importante, el Gobierno de Puerto Rico establecerá un Comité Directivo de Comunicaciones de Puerto Rico que reúna a todas las partes interesadas para implementar la visión de un sistema de telecomunicaciones moderno (CIT 24). El apoyo del liderazgo, las metas y los objetivos discretos, y las autoridades y recursos apropiados podrían posicionar a este comité para el éxito.

Una estrategia de transformación digital factible en todo el Gobierno (con prioridades, necesidades y costos claros) también es fundamental para mejorar la gobernanza de las comunicaciones (CIT 16), de modo que no se desperdicie tiempo y recursos valiosos en actividades que no transforman y modernizan las comunicaciones. Además, un nuevo centro de datos Nivel III o Nivel IV habilitado en la nube para sistemas de información a nivel estatal ampliará la capacidad del Gobierno de Puerto Rico para realizar funciones esenciales y ofrecer servicios esenciales de manera eficiente, utilizando sistemas gubernamentales, altamente disponibles y escalables e infraestructura evolucionada (CIT 17). La Oficina del Director de Innovación (CINO), con ayuda de otros organismos gubernamentales, expandirá el alcance de los Servicios de Innovación y Tecnología de Puerto Rico para incluir un enfoque en los servicios centrados en los ciudadanos y priorizar una experiencia integral para acceder a los servicios e información del Gobierno de una manera fácil de usar (CIT 32). Estas iniciativas seguirán las mejores prácticas para garantizar la inclusión y accesibilidad digital, como la capacidad de acceder a servicios gubernamentales desde dispositivos móviles.

Los esfuerzos para mejorar la gobernanza también incluyen crear una base de datos de infraestructura crítica (Gobierno y sector privado) (CIT 18), utilizando un enfoque abierto, modular y basado en estándares para el intercambio y almacenamiento de información (CIT 14) y una plataforma de recursos y datos de sistemas centralizados de información geográfica (GIS)(CIT 2). La expansión de status.pr (CIT 23) también está en la agenda. Status.pr proporcionará actualizaciones de datos para las funciones gubernamentales en curso, así como información fundamental durante los desastres. El Servicio de Innovación y Tecnología de Puerto Rico, en coordinación con COR3, supervisará esta iniciativa, basándose en sus esfuerzos continuos para digitalizar datos del Gobierno, desarrollar alianzas de intercambio de datos y utilizar dispositivos “inteligentes” (como los sensores de Internet de las Cosas).

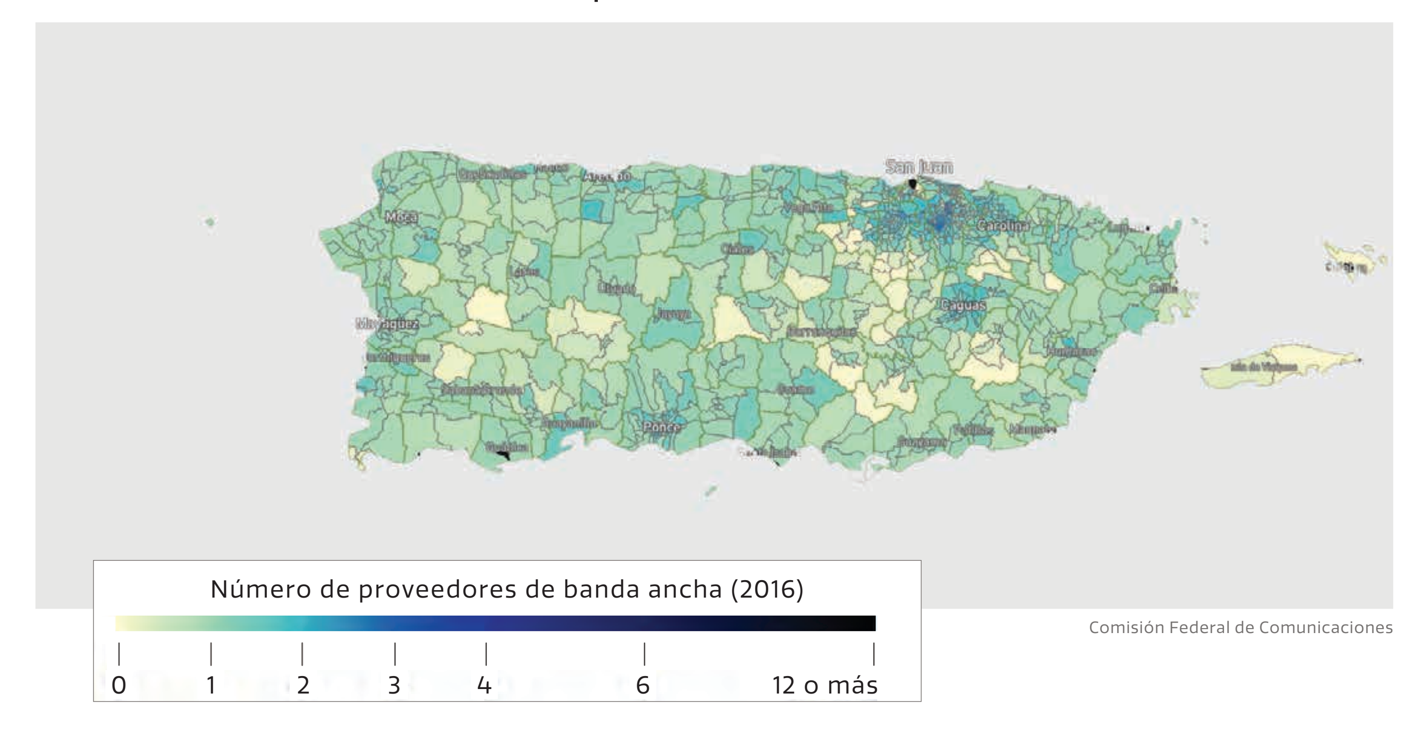
Las identidades digitales seguras utilizadas para proporcionar la verificación de identidad en línea son un componente importante de la transformación digital para facilitar las transacciones financieras, los

contratos y los servicios gubernamentales. También puede aumentar la precisión y reducir los costos asociados con la validación y el acceso a los servicios gubernamentales, especialmente en la recuperación ante desastres, cuando los registros en papel pueden ser inaccesibles. CINO y otros organismos gubernamentales estudiarán los modelos existentes de esta tecnología, incluida su dependencia de electricidad y comunicaciones resilientes, para determinar cómo Puerto Rico podría aprovechar mejor la identidad digital en el futuro (CIT 27).

Aprovechar el mejor acceso a servicios de banda ancha y tecnología de la información para la mejora de Puerto Rico

Internet es, quizás, el aspecto más importante de la infraestructura de comunicaciones en la actualidad. Puerto Rico tiene la oportunidad de transformar su futuro ampliando el acceso a los servicios de banda ancha y utilizando la tecnología de la información para mejorar la salud, el bienestar y la educación de su gente y estimular el crecimiento económico. La banda ancha ampliamente disponible y asequible puede reducir la “brecha digital” entre los segmentos más opulentos y más desfavorecidos de la población de Puerto Rico. Además, aprovechando los servicios de tecnología de la información habilitados por un acceso más amplio a la banda ancha, el Gobierno de Puerto Rico puede ayudar a facilitar una transformación digital que reforme cómo el Gobierno sirve a sus ciudadanos y prepara a Puerto Rico para competir exitosamente en un mundo digital conectado y en evolución.

Muchas zonas de Puerto Rico no tienen un proveedor de banda ancha



Comisión Federal de Comunicaciones

Para aumentar el acceso a la banda ancha y enseñar nuevas habilidades a los residentes, los organismos del Gobierno de Puerto Rico establecerán un programa de administradores digitales, siguiendo modelos exitosos en Detroit y Nueva York (ver la barra lateral en la página siguiente). Este programa capacita a los residentes para instalar y dar servicio a los puntos de conexión Wi-Fi en viviendas públicas (CIT 26). Los participantes aprenden habilidades valiosas, desarrollan experiencia laboral y actúan como enlaces comunitarios para la conectividad a Internet y el mantenimiento de puntos de conexión públicos en sus comunidades. También se propone una iniciativa público-privada enfocada en proporcionar capacitación en habilidades digitales, programas de emprendimiento y acceso a nuevas tecnologías para personas en todo Puerto Rico (CIT 28). La iniciativa operará a través de una red de centros de innovación y centros de emprendedores, alianzas de capacitación con escuelas, y alcance a través de laboratorios móviles a áreas rurales y desatendidas.

Dada su ubicación propensa a huracanes, Puerto Rico también está bien posicionado para incubar una industria de tecnología de resiliencia para probar la capacidad de los sistemas y procesos de construcción para resistir los desastres naturales. Este esfuerzo incluye una nueva Red de Innovación de Resiliencia en Puerto Rico con base en las instalaciones existentes universitarias y del Fideicomiso de Ciencia, Tecnología e Investigación de Puerto Rico para enseñar, probar y perfeccionar productos y servicios de resiliencia existentes y desarrollar nuevos para mejorar las capacidades y estimular

nuevas empresas comerciales (CIT 30). Por ejemplo, los programas empresariales y los vínculos corporativos del Fideicomiso de Ciencia, Tecnología e Investigación de Puerto Rico podrían aprovecharse para alentar a las empresas establecidas a colaborar e invertir en innovaciones de resiliencia; los lazos existentes del Gobierno con PRIDCO podrían apalancarse para incentivos fiscales y créditos comerciales; y la Oficina de Transferencia de Tecnología podría proporcionar protección de la propiedad intelectual y negociar acuerdos de licencia.

Finalmente, el CINO de Puerto Rico, en colaboración con otros organismos gubernamentales, ejecutará un proyecto piloto del Laboratorio de Aprendizaje de Construcción Electrónica en un municipio para enfocarse en la digitalización de los procesos de evaluación, permisos e informes de daños por huracanes (CIT 31). Los hallazgos se incorporarán a un análisis de viabilidad y costo-beneficio para un ecosistema de Permisos Electrónicos y Construcción Electrónica en todo Puerto Rico. Se espera que el uso de herramientas electrónicas y sistemas de información proporcionarán una mayor eficiencia del proceso, ahorro de costos, flexibilidad e independencia de los métodos basados en papel, a la vez que aumente la transparencia.

Tomadas en conjunto, estas acciones que abordan la conectividad, el desarrollo de la fuerza de trabajo, el uso público de Internet para una amplia gama de tareas, la integración de tecnologías digitales en prácticas comerciales y los servicios públicos digitales, tienen el potencial de transformar a Puerto Rico en una sociedad digital que se destaca como un modelo a seguir en el mundo.

CASO DE ESTUDIO DEL PROGRAMA DE ADMINISTRADORES DIGITALES: RED HOOK, NUEVA YORK

El programa de administradores digitales, que comenzó en Detroit, fue implementado en Red Hook, Nueva York, por la Iniciativa Red Hook después del Huracán Sandy en 2012. Como líder del programa de administradores digitales, la Iniciativa Red Hook se convirtió en un centro comunitario de respuesta ante desastres, proporcionando un lugar de reunión para que los residentes carguen teléfonos, llenen formularios de FEMA y se registren con los miembros de la familia. La iniciativa ayudó a organizar a los voluntarios, publicar actualizaciones en las redes sociales y aumentó el alcance de su red Wi-Fi para servir a más de 1,000 personas por día. La contribución de este programa Wi-Fi después de Sandy fue reconocida en una mesa redonda de FEMA patrocinada por la Casa Blanca sobre las mejores prácticas de respuesta a emergencias.

En 2017, el 92 por ciento de los participantes del programa de administradores digitales estuvo de acuerdo o muy de acuerdo en que el programa los ayudó a “aprender habilidades que les permitan tener éxito en el lugar de trabajo y marcar la diferencia en su vecindario”. Setenta y siete por ciento permanecieron empleados o estaban buscando activamente educación adicional dentro de los seis meses de completar el programa.



Las tuberías de agua y los cimientos de los puentes se construyen para reemplazar un puente dañado por un huracán en Mayagüez.

FEMA/Michael Medina-Latorre



REDISEÑAR LOS SISTEMAS DE AGUA

Desarrollar sistemas de agua seguros y confiables que estén protegidos de futuros desastres para garantizar el bienestar de los puertorriqueños y del medioambiente, así como de las operaciones del Gobierno y las empresas

Problemas a atender

Inundaciones, pérdida de electricidad, deslizamientos de tierra y escombros generados por los huracanes dañaron e interrumpieron el servicio para casi todos los elementos del sistema de agua de Puerto Rico, desde servicios de agua potable y agua residual hasta el manejo de aguas pluviales e infraestructura de control de inundaciones, como represas, diques y canales. Aunque la Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico (PRASA) suministra el 96 por ciento del agua potable de Puerto Rico, los sistemas de agua comunitarios e individuales son responsables del suministro de agua potable en algunas áreas rurales. PRASA administra el 59 por ciento de los servicios de aguas residuales en la Isla (ver la figura en la página siguiente), pero muchas comunidades cuentan con sistemas sépticos en el sitio o pequeños sistemas de aguas residuales de propiedad pública. El manejo de las aguas pluviales también está descentralizado y recae

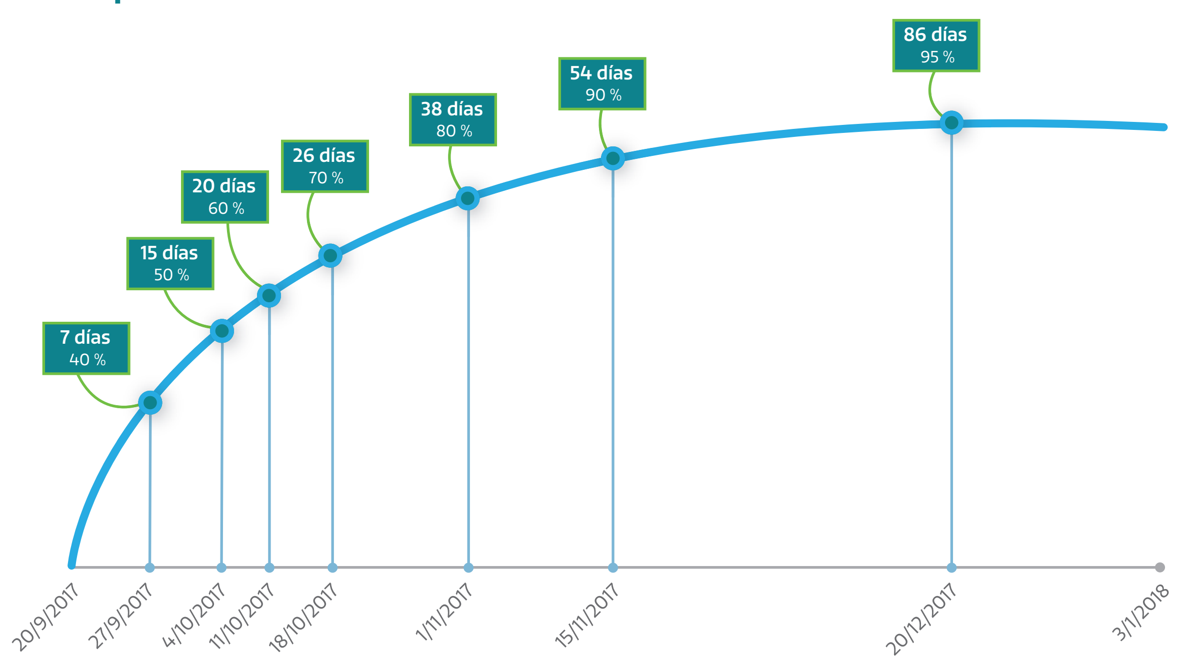
La fuerza laboral de PRASA presta servicios a la mayoría de los clientes de agua y aguas residuales



bajo la responsabilidad de los municipios o, en algunas zonas urbanas, de los organismos gubernamentales. Varios organismos, incluyendo PRASA, AEE, el Departamento de Recursos Naturales y Ambientales (DRNA) y municipios, también administran la infraestructura de control de inundaciones. Para simplificar, las infraestructuras de agua potable y aguas residuales que no son propiedad de PRASA se conocen como propiedades que no pertenecen a PRASA en este plan. Además de los desafíos de infraestructura, Puerto Rico enfrenta fuentes de agua potable degradadas debido a las aguas residuales, aguas pluviales y contaminación industrial y agrícola. Muchos de estos problemas son aún más graves en áreas rurales o desfavorecidas. Además, las fuentes de agua potable en las áreas rurales a menudo están inadecuadamente protegidas de la contaminación, lo que compromete la calidad y la seguridad del agua potable.

Agudizar estos problemas es la disponibilidad limitada de operadores certificados y equipos de mantenimiento, funcionarios de monitoreo y cumplimiento, y preparación general para emergencias (ver figura en la página siguiente). Como ocurre con muchas de las empresas de servicios públicos de Puerto Rico, la sostenibilidad financiera ha sido un problema desalentador para PRASA, los sistemas que no pertenecen a PRASA y los operadores de control de inundaciones y sistemas de aguas pluviales. Para PRASA, la pérdida de ingresos debido a fugas, mal funcionamiento o medición incompleta, conexiones ilegales al sistema de agua y tasas de morosidad han contribuido con los desafíos financieros. Para los sistemas que no pertenecen a PRASA, la capacidad y el conocimiento tanto para la planificación fiscal a largo plazo como para la fijación y la recolección de tarifas son limitados. Esto ha llevado a inestabilidad financiera y operaciones limitadas que han influido en la calidad de los servicios de agua potable y aguas residuales. Finalmente, la capacidad de la infraestructura de control de inundaciones estuvo limitada por las altas tasas de sedimentación, y muchos activos de control de inundaciones fueron poco mantenidos y diseñados para estándares que ahora están desactualizados. Es importante centrarse en la resiliencia de la infraestructura hidráulica

La restauración de los servicios de PRASA requirió meses de reparaciones



y el manejo del agua, particularmente con eventos de precipitación más frecuentes y más intensos, sequías y otros factores estresantes que continúan probando los sistemas de agua en todo Puerto Rico.

Toma de medidas

Mirando hacia el futuro, el Gobierno de Puerto Rico rediseñará sus sistemas de agua para que sean más confiables, seguros y resilientes frente a los futuros desastres, el clima y los factores de estrés relacionados con la población, y el clima extremo. A corto plazo, PRASA, los municipios, el DRNA y los administradores de otros sistemas de agua necesitarán las capacidades de liquidez y manejo financiero, así como la fuerza de trabajo, para manejar la gran afluencia potencial de capital a medida que financian reparaciones y mejoras. A largo plazo, PRASA atenderá la contaminación previa al huracán, reforzará la aplicación y garantizará que los sistemas se diseñen, supervisen, protejan y mantengan adecuadamente para que los sistemas de agua de Puerto Rico sean más eficientes y fiscalmente sostenibles. El Gobierno de Puerto Rico desarrollará una fuerza de trabajo profesional para ayudar a garantizar que las operaciones y el mantenimiento estén mejor administrados, y que el servicio sea seguro, confiable y equitativo. Reconstruir y rediseñar la infraestructura para ser más resilientes y mejorar la planificación, los

procesos y las medidas de mitigación también ayudará a atender las consecuencias relacionadas con el clima.

Diversificar las fuentes de energía, mejorar los protocolos de emergencia y fortalecer la infraestructura del agua para mantener el flujo de servicios durante los desastres

Para mantener en funcionamiento las instalaciones y activos hídricos esenciales en situaciones de emergencia, los sistemas PRASA y no pertenecientes a PRASA diseñarán formas de diversificar las fuentes de energía y utilizar más energía renovable y almacenamiento fuera de la red como fuentes permanentes de energía. Para PRASA, esto incluye la generación de energía solar distribuida y almacenamiento de batería, aumentar el uso de energía hidroeléctrica al optimizar las instalaciones hidroeléctricas de AEE, mantener un inventario de reservas de paneles solares, usar biosólidos como fuente de energía, usar reactores modulares y desarrollar microrredes resilientes (WTR 3). PRASA reducirá su uso de electricidad a través de estrategias de manejo de la demanda. Los sistemas que no pertenecen a PRASA proponen aumentar la energía renovable fuera de la red eléctrica, actualizar los sistemas eléctricos y los generadores de reserva de tamaño correcto y acumulación (WTR 12).

PRASA implementará nuevos protocolos de manejo de emergencias para mejorar su capacidad de brindar servicios resilientes a hospitales, escuelas y otros clientes críticos durante emergencias (WTR 30). A largo plazo, PRASA reubicará o rediseñará los activos que están en zonas de inundación o en ubicaciones remotas vulnerables para cumplir con los mejores estándares de manejo y mejorar su resiliencia para permitir la operación continua durante tormentas extremas (WTR 20). Esto incluirá activos prioritarios que fueron dañados durante los huracanes, como la Planta de Tratamiento de Aguas Residuales Dorado y la infraestructura de aguas residuales en Utuado.

Mejorar la planificación fiscal y el manejo de activos para mejorar la sostenibilidad y la prestación del servicio

Para que PRASA sea financieramente sostenible, desarrollará planes para ceder activos, reducir los costos operativos y la morosidad de los clientes, mejorar la recaudación de ingresos a través de alianzas público-privadas y explorar mecanismos alternativos de fijación de precios (WTR 8). Además, para reducir los costos del ciclo de vida de los activos de PRASA a largo plazo, se propone una evaluación de las necesidades de activos y un programa de manejo de activos para los sistemas de agua potable y aguas residuales de PRASA, con especial énfasis en activos vulnerables y tuberías de gran diámetro (WTR 7). Estas iniciativas para mejorar las operaciones y las finanzas deberán reflejarse en los sistemas de agua que no sean de PRASA (WTR 15, WTR 16).

Hacer que el servicio de agua potable de PRASA sea más eficiente y confiable

PRASA reparará o reemplazará la infraestructura de agua potable para hacer frente tanto al daño causado por los huracanes como a las deficiencias previas a los huracanes de manera que aumente la resiliencia (WTR 1). Hará que las operaciones y la distribución sean más eficientes al aumentar el uso de la medición inteligente, los sensores operativos, los datos y las herramientas para el monitoreo en tiempo real y la conciencia de la situación; y actualizará los sistemas de control operacional; y mejorará el uso de métodos de optimización para mejorar la cantidad y la calidad del servicio (WTR 2). Para transferir más fácilmente agua potable entre las zonas de servicio, PRASA mejorará las interconexiones entre ellas (WTR 4). Finalmente, el organismo actualizará las plantas de tratamiento de agua en zonas de servicio vulnerables mejorando el tratamiento del agua y la capacidad de almacenamiento para manejar mejor la turbidez y opacidad alta, que es una medida clave de la calidad del agua, causada por las fuertes lluvias (WTR 5).

Construir los sistemas de aguas residuales de PRASA para el futuro y educar a los residentes para mantenerlos limpios

PRASA reparará, reemplazará o mejorará las plantas de tratamiento de aguas residuales y los sistemas de recolección de alcantarillado sanitario para mantener los estándares regulatorios de una manera que anticipe futuras necesidades de capacidad y siga las mejores prácticas de la industria (WTR 11). Para mantener el flujo de los sistemas de aguas residuales, la agencia tiene como objetivo mejorar la limpieza y la inspección periódica, y educar a los puertorriqueños acerca de la eliminación adecuada de manteca, aceite y grasa y otras descargas no autorizadas en las alcantarillas sanitarias (WTR 10). PRASA reducirá el costo de eliminación de lodos y otros subproductos de tratamiento reutilizándolos, incluso vendiéndolos para su uso en los sectores agrícola, industrial o energético (WTR 13).

Mejorar la seguridad y la confiabilidad de los sistemas de agua potable y aguas residuales que no pertenecen a PRASA

Para mejorar la confiabilidad y seguridad de los sistemas de agua potable que no pertenecen a PRASA, los operadores repararán o reemplazarán los activos existentes dañados o degradados, mejorar el tratamiento y monitoreo y ampliar los planes de contingencia para incluir la demanda futura, los efectos climáticos y las emergencias (WTR 15). En áreas remotas con sistemas de agua potable no regulados aún más pequeños, los operadores desarrollarán soluciones equitativas y resilientes coordinando mejor los esfuerzos de las organizaciones no gubernamentales y los municipios para apoyar el suministro de agua potable en estas áreas (WTR 14). Para evitar la exposición a aguas residuales crudas y la contaminación de fuentes de agua potable, estos operadores trabajarán con una variedad de socios para desarrollar una institución que desarrolle capacidad técnica y colaboración entre profesionales e implemente estándares de diseño

de tanques sépticos y mejores prácticas de mantenimiento (WTR 17). Para desarrollar la autosuficiencia y la capacidad, los sistemas que no pertenecen a PRASA mejorarán la comunicación y la colaboración, incluida la expansión de un programa de “técnicos móviles o de circuito“ que brinda asistencia técnica, educación y capacitación, así como también lleva a cabo actividades de acercamiento a comunidades (WTR 16). Para contribuir a la salud y el bienestar de las comunidades desfavorecidas, PRASA explorará oportunidades para expandir el servicio a áreas no conectadas que son vulnerables a los riesgos ambientales y de salud pública asociados con los sistemas de agua potable y de aguas residuales (WTR 6).

Desarrollar fuentes de suministro de agua potable que sean sostenibles y estén protegidas de la contaminación

Para garantizar que Puerto Rico tenga un suministro de agua potable en el futuro, PRASA trabajará con la Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico y la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) para fortalecer la redundancia y diversificación de fuentes de agua potable, incluyendo el uso de aguas subterráneas y aguas grises, así como la reutilización del agua (WTR 29). Publicar medidas para proteger el agua potable, aplicar restricciones sobre el uso de la tierra y corregir las áreas contaminadas puede ayudar a proteger las fuentes de agua potable de los desperdicios residenciales, agrícolas e industriales (WTR 28). El DRNA, en colaboración con la Junta de Calidad Ambiental y los socios federales, rehabilitará y protegerá los sistemas de aguas subterráneas de la intrusión de agua salada, la contaminación y la extracción excesiva (WTR 27).

Mejorar los sistemas de aguas pluviales para reducir las inundaciones urbanas y la escorrentía contaminada

El Gobierno de Puerto Rico trabajará con el DRNA y los municipios para mejorar los estándares de diseño de la infraestructura de aguas pluviales; modernizar los activos para atrapar, reservar y filtrar la escorrentía de aguas pluviales; mejorar los procesos de permisos de aguas pluviales y las regulaciones de uso de la tierra para implementar infraestructura verde; establecer la medida justa de la capacidad del sistema, incluyendo los medios de transporte y las estaciones de bombeo; e implementar programas de divulgación pública y educación. Estos esfuerzos reducirán las inundaciones molestas urbanas, la erosión de la acera y la sedimentación, y mitigarán la descarga de escorrentías de aguas pluviales contaminadas en cuerpos de agua superficial (WTR 19).

Para administrar los sistemas de aguas pluviales de manera más eficiente, los operadores municipales invertirán en limpieza, monitoreo, mantenimiento y evaluación, incluyendo el mapeo integral y rutinario de activos, evaluación de la capacidad y condición del sistema, eliminación de escombros y obstrucciones, y reparación de infraestructura dañada y activos (WTR 18). Otros planes incluyen la centralización del apoyo y el manejo del sistema de aguas pluviales a nivel estatal. El Gobierno de Puerto Rico apoyará la creación de una



fuerza de trabajo compuesta por profesionales de aguas pluviales, la racionalización de los procesos de permisos y la mejora de la capacidad técnica, el alcance comunitario y las mejores prácticas de manejo (WTR 21).

Mejorar la resiliencia de la infraestructura y la administración de control de inundaciones para eventos actuales y futuros

Para mejorar la protección para el control de inundaciones, se les solicitará a los propietarios de los activos de control de inundaciones que evalúen, reparen y mejoren el rendimiento y la resiliencia de represas, diques, canales y estructuras de control de agua. Además, este plan incluye un análisis de las compensaciones de diques y canales existentes y propuestos con alternativas de infraestructura natural; implementar programas integrales de monitoreo y mantenimiento; y considerar la influencia del aumento de las inundaciones por condiciones climáticas extremas (WTR 23). Para reducir la necesidad de dragado y garantizar el funcionamiento de los sistemas de control de inundaciones, PRASA, AEE y otras entidades de manejo del agua y uso de la tierra implementarán y harán cumplir los planes de control de sedimentos y medidas de reducción de sedimentos (por ejemplo, trampas de enjuague y sedimentación) (WTR 24).

En términos de gobernanza, los organismos del Gobierno de Puerto Rico liderarán un esfuerzo para transferir, consolidar y racionalizar la propiedad y administración de presas y otra infraestructura de control de inundaciones (WTR 25). PRASA, AEE y DRNA también actualizarán las normas de manejo de yacimientos para mejorar el equilibrio entre los objetivos actuales de manejo del agua, incluyendo el suministro de agua potable, control de inundaciones y generación hidroeléctrica, e implementar programas de seguridad de presas basados en los riesgos (WTR 22).

Usar la difusión para mejorar la conservación y la preparación para emergencias, e involucrar al público en el desarrollo de enfoques creativos y proyectos innovadores

PRASA mejorará la comunicación, educación y alcance a los clientes en estrategias de conservación y preparación para emergencias, así como en la planificación, el rendimiento y las inversiones del sistema de agua y aguas residuales para fomentar relaciones sólidas y generar confianza (WTR 26). La agencia involucrará al público en un concurso «Reconstrucción por diseño» liderado por el Gobierno de Puerto Rico (CPCB 10) para impulsar proyectos de resiliencia innovadores que sean desarrollados en colaboración por organismos gubernamentales, miembros de la comunidad, líderes cívicos y empresas de diseño e ingeniería reconocidas internacionalmente (WTR 9). Así como este esfuerzo estimuló estrategias de resiliencia creativas tras el Huracán Sandy, un esfuerzo similar ayudará a desarrollar soluciones innovadoras para mejorar la resiliencia y atender las vulnerabilidades expuestas por los Huracanes Irma y María.

Trabajadores a bordo de un carguero en San Juan.
FEMA





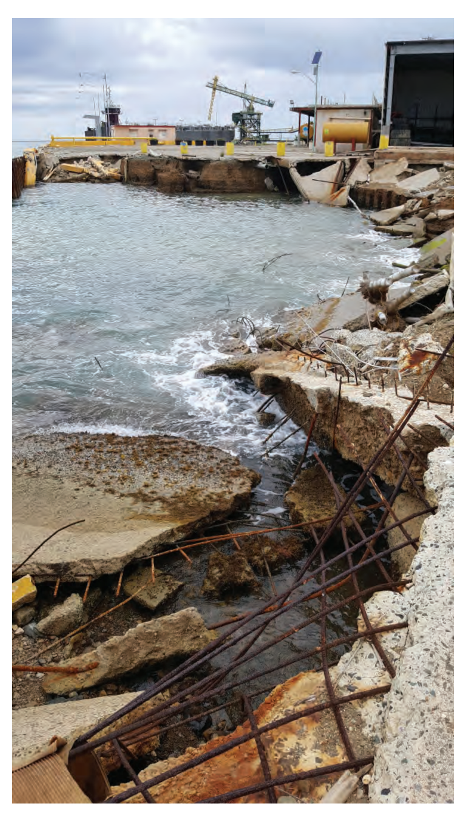
RECONSTRUIR Y FORTALECER LA LA TRANSPORTACIÓN MARÍTIMA, TERRESTE Y AÉREA

Transformar la transportación marítima, terreste y aérea en sistemas flexibles y confiables que transporten personas y bienes para garantizar la continuidad económica y facilitar la respuesta ante desastres

Problemas a atender

Aunque Puerto Rico tiene numerosos puertos y aeropuertos pequeños, el Puerto de San Juan y el Aeropuerto Internacional Luis Muñoz Marín de San Juan reciben la gran mayoría de los envíos y el tráfico aéreo. Ambos sufrieron daños significativos a causa de los huracanes e, inmediatamente después, enfrentaron cortes de energía y cuellos de botella debido a las necesidades competitivas de las operaciones diarias y la respuesta de emergencia. Sin embargo, los huracanes simplemente empeoraron los problemas sistémicos existentes en el sector de transporte de Puerto Rico. La Autoridad de Puertos de Puerto Rico (APPR), el principal operador portuario, tiene dificultades para mantener y mejorar sus aeropuertos y puertos debido al deterioro de las finanzas. Además, tener múltiples propietarios y operadores de otras instalaciones portuarias contribuye a la falta de coordinación entre los puertos.

Del mismo modo, las finanzas son un reto para la Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico (ACTPR), que financia



Daño en el puerto de Mayagüez

HSOAC

y supervisa los principales proyectos de carreteras y puentes. Las carreteras principales estaban en condiciones aceptables antes de los huracanes y el 80 por ciento de los puentes de Puerto Rico se encontraban en condiciones aceptables o malas, un problema que agravó el daño provocado por los huracanes. Alrededor de la mitad de los municipios encuestados identificaron la reparación de carreteras, el mantenimiento y otras mejoras de la infraestructura de transportación como su prioridad número uno para la inversión a largo plazo en su jurisdicción.

Los puertorriqueños son muy dependientes de sus vehículos. La transportación pública, generalmente, se considera inadecuada y el número de pasajeros ha disminuido en la última década. A estos desafíos se suma la falta de claridad, en muchos casos, sobre qué agencia posee activos particulares. En ausencia de una propiedad legal establecida, puede ser difícil determinar la elegibilidad para el financiamiento necesaria para realizar reparaciones e inversiones en resiliencia.

Toma de medidas

El sector de transportación desempeña un papel importante en cualquier economía, ya sea para enviar y recibir bienes o hacer que los residentes trabajen, estudien, asistan y organicen eventos. Para servir mejor a todos estos propósitos, el Gobierno de Puerto Rico tiene la intención de aprovechar esta oportunidad para desarrollar un sector de transportación multimodal (marítimo, terrestre y aérea) más sólido, bien mantenido, seguro, eficiente y resiliente a futuros desastres.

Actualizar los puertos y consolidar la propiedad para mejorar la respuesta de emergencia y atraer nuevos negocios marítimos

Las autoridades portuarias, en colaboración con los operadores privados, repararán los daños a los puertos y terminales de transbordadores para que estén en toda su capacidad antes del huracán (TXN 12) y realizar mejoras que incrementen su resiliencia a las tormentas y al aumento del nivel del mar (TXN 22) (ver los puertos turísticos en la figura de la página siguiente). Para asegurar que la capacidad de respaldo existe si el Puerto de San Juan está dañado, APPR y otros operadores portuarios desarrollarán aún más un puerto marítimo existente (por ejemplo, Ponce) para proporcionar capacidad redundante a través del uso de alianzas público-privadas (TXN 10). Reevaluar el Plan de Recuperación del Sistema de Transportación Marítima ayudará a los puertos a aprovechar las lecciones aprendidas durante la respuesta al huracán, como reposicionar capacidades de reserva y activos para responder mejor a una emergencia, establecer un centro de operaciones integrado, desarrollar un protocolo de comunicaciones para los equipos de respuesta a emergencia durante un desastre, e implementando medidas de protección previas al huracán de manera integrada para proteger recursos críticos (TXN 13).

Para manejar mejor el sistema de transportación marítima en su conjunto y hacer los puertos más atractivos para las empresas e inversionistas marítimos, la información de los expertos de la industria marítima

Puertos de turismo de San Juan



MUELLE 1
Cruceros en tránsito y puerto de carga y descarga de pasajeros con capacidad limitada. También usado por los militares.



MUELLE 2
Operado por la Autoridad de Transportación Marítima para el servicio de ferry local.

MUELLE 3
Cruceros en tránsito. Royal Caribbean tiene un uso preferencial.



MUELLE 4
Cruceros en tránsito y puerto de carga y descarga de pasajeros. Carnival y sus subsidiarias tienen un uso preferencial.

MUELLES PANAMERICANOS I (ESTE) Y II (OESTE)
Cruceros en tránsito y puerto de carga y descarga de pasajeros. Royal Caribbean y uso preferido para subsidiarias.

FRONTERA NAVAL
Sin puerto de carga y descarga de pasajeros. En tránsito solo para megayates.

Fotos tomadas por sargento Josue Rivera, Kenneth Wilsey, pyzata | Adobe Stock.

indican la necesidad de consolidar la propiedad y la supervisión de los nueve puertos principales (TXN 15). Además de ser un puerto multipropósito, el Puerto de Ponce será un futuro centro de transbordo regional para carga que viaja entre Sudamérica y América del Norte, con agencias de transporte incentivadas para usarlo a través de impuestos reducidos o un subsidio gubernamental (TXN 14).

Dar prioridad a las reparaciones de carreteras y puentes, y extender las tres carreteras principales

La ACTPR reparará carreteras y puentes dañados y los restaurará a la funcionalidad previa al huracán para garantizar la movilidad de personas, bienes y proveedores de servicios. Dentro de cuatro años, esta iniciativa reemplazará las señales de tránsito faltantes y las señales de tráfico inoperables, y reparará o reemplazará puentes colapsados o debilitados (TXN 16). La ACTPR fortalecerá, rediseñará o reubicará la infraestructura en áreas de alto riesgo para hacerlas más resilientes en futuros desastres, con un enfoque en los proyectos más rentables (TXN 2).

Bajo un nuevo enfoque de “arreglarlo primero”, la ACTPR priorizará el mantenimiento y la reparación de los proyectos de carreteras sobre la infraestructura nueva o ampliada. Este enfoque mejora las condiciones de las carreteras y hace mejoras operacionales o de seguridad, y prioriza los proyectos en función de su rentabilidad (TXN 5). Los proyectos para extender PR-5 y PR-22, y completar PR-10, potencialmente a través del uso de alianzas público-privadas, están incluidos como proyectos de transportación de superficie para mejorar la movilidad, seguridad, acceso, resiliencia y respuesta de emergencia y para completar la red de carreteras estratégicas de Puerto Rico (TXN 19, TXN 20 y TXN 21).

Para administrar mejor la infraestructura de transportación, los organismos públicos desarrollarán programas de administración de activos de infraestructura para inventariar sus activos y rastrear

su condición para mejorar el mantenimiento, la reparación y la rehabilitación (TXN 11). En apoyo de este esfuerzo, la ACTPR ha presentado un plan inicial de manejo de activos a la Administración Federal de Carreteras, que se centra en mejorar las condiciones de la infraestructura y el manejo rentable de los activos. En relación con este esfuerzo, la ACTPR revisará sus estándares sobre el diseño de carreteras y puentes. Esto incluirá actualizaciones para incluir estándares más innovadores en el marcado de carreteras, iluminación, drenaje y signos y señales (incluyendo el uso de energía solar para alimentarlos) y una mejor aplicación de los estándares nuevos y existentes (TXN 1).

Además, la ACTPR busca desarrollar un Sistema de Transportación Inteligente para que las operaciones de transportación a través de Puerto Rico puedan proporcionar información de viajero en tiempo real, desviar el tráfico de accidentes, despejar accidentes más rápidamente y reducir la posibilidad de accidentes secundarios después de un incidente inicial (TXN 9).

Desarrollar nuevas opciones de movilidad para complementar las mejoras en el servicio de autobús

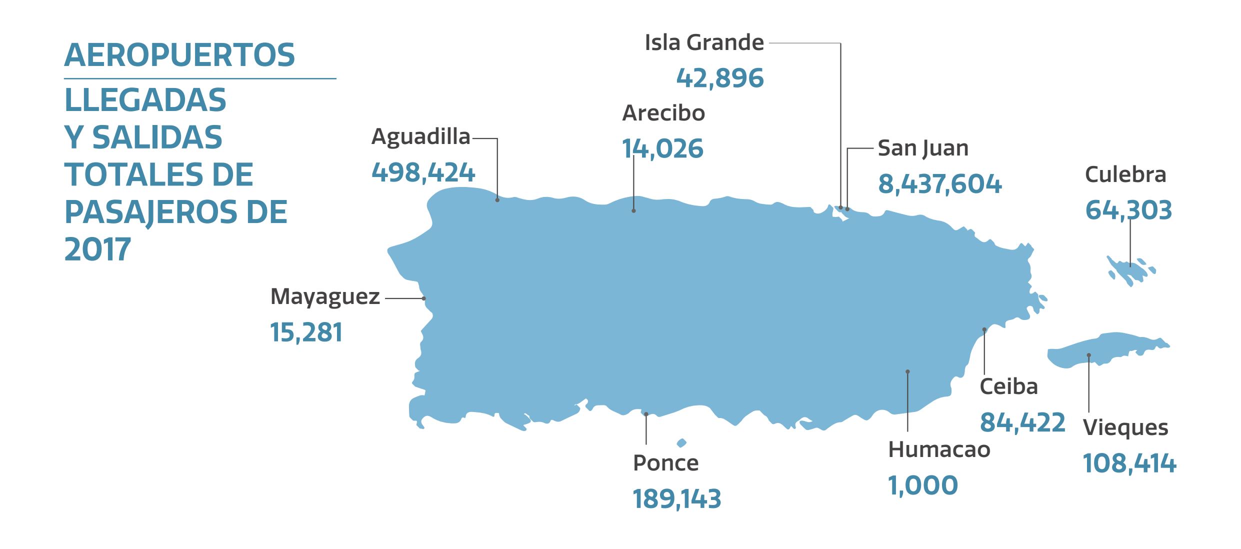
La Autoridad de Autobuses Metropolitanos de Puerto Rico hará que el servicio de autobuses sea más confiable mediante la prioridad de la señal de tránsito (que les da a los autobuses tiempo adicional para cruzar una intersección señalizada) y carriles dedicados para autobuses, así como paradas de autobús que brindan información de llegada en tiempo real y usan medios de tarifa con tarjetas inteligentes (TXN 8). Desarrollar opciones adicionales, tales como transportación de emergencia, viaje compartido, servicio publico ampliado, servicio de autobús interurbano, bicicleta o escúter compartido y uso compartido del automóvil, atenderá la escasez de otros servicios de movilidad, particularmente fuera de San Juan (TXN 7). Además, la ACTPR propone desarrollar dos nuevos servicios de tránsito de alta capacidad, probable tránsito rápido en autobús, para brindarles a los viajeros otra forma de llegar al aeropuerto de San Juan (TXN 17), que actualmente cuenta con solo tres rutas de autobuses, y para dar a los 130,000 residentes de Caguas, una opción de transportación pública para llegar a la cercana San Juan (TXN 18).



VEA LA CARPETA COMPLETA de las estrategias de transporte e información específica sobre los costos y financiamiento en el Capítulo 12 de este plan

Actualizar los aeropuertos de San Juan y Aguadilla para aumentar la resiliencia y el turismo de Porta del Sol

Para garantizar que el aeropuerto de San Juan pueda operar a plena capacidad tanto durante las operaciones normales como en caso de emergencia, la APPR y el operador aeroportuario Aerostar repararán el daño remanente en las instalaciones (TXN 4), actualizarán el plan de emergencia aeroportuaria para aprovechar las lecciones aprendidas de los huracanes, y



desarrollar un plan coordinado de recuperación de desastres para los diferentes aeropuertos de Puerto Rico (TXN 6).

Además, la APPR propone expandir y mejorar el Aeropuerto Rafael Hernández en Aguadilla, incluida la mejora de la pista, calles de rodaje y terminales. Estas acciones aumentarían la capacidad general de Puerto Rico para el tráfico aéreo e impulsarían el turismo en Porta del Sol, una región con hermosas playas que actualmente son difíciles de alcanzar (TXN 3).



Un crucero atraca en un muelle en el Viejo San Juan.
HSOAC



Reconstrucción de una casa en Maricao, destruida por el Huracán María.
FEMA/Michael Medina-Latorre



REPARAR Y RECONSTRUIR VIVIENDAS RESIDENCIALES RESILIENTES

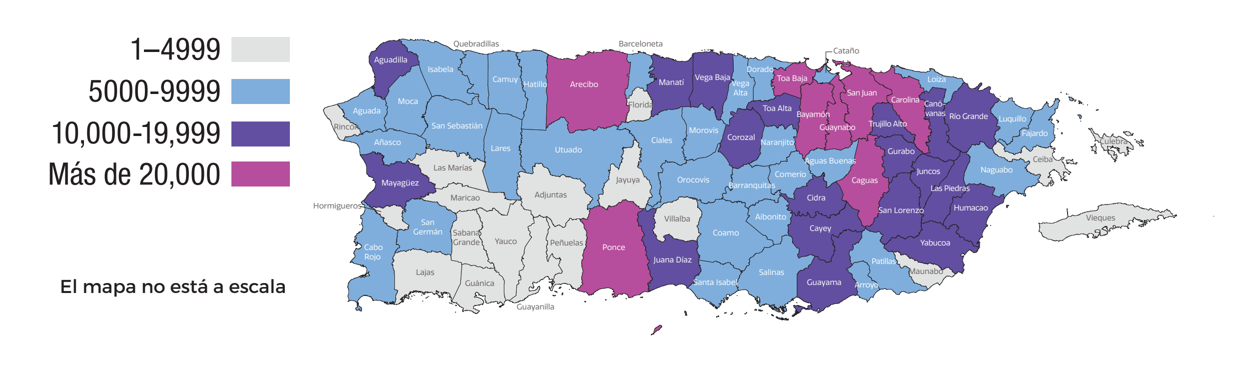
Reparar y reconstruir viviendas seguras y asequibles para crear un entorno físico mejor y más resiliente para los ciudadanos de Puerto Rico

Problemas a atender

El sector de vivienda de Puerto Rico fue otro sector duramente golpeado por los huracanes: aproximadamente el 90 por ciento de los casi 1.23 millones de hogares de la Isla solicitaron asistencia inmediata de FEMA y asistencia para vivienda, y el 78 por ciento indica daños a su estructura o propiedad personal (ver figura en la página siguiente). Antes de los huracanes el mercado de la vivienda estaba experimentando desafíos significativos. A medida que los residentes se mudaron, el valor de las viviendas se desplomó, cayendo un 18 por ciento en Puerto Rico desde 2010, mientras que los valores en los Estados Unidos aumentaron un 35 por ciento. A medida que la economía de Puerto Rico se tambaleó, la morosidad de las hipotecas ha estado aumentando constantemente durante muchos años. Las interrupciones en los ingresos causadas por los huracanes agravaron este problema y muchos hogares no se pusieron al día con sus pagos. Esto también ha dado lugar a un aumento en las solicitudes de unidades de viviendas en alquiler asequibles, que no se ha cumplido con un aumento en el suministro, dando lugar a largas listas de espera. Los problemas de suministro se ven agravados por el hecho

Daño a bienes muebles e inmuebles, basado en inscriptos de FEMA para asistencia individual

Número de solicitantes de asistencia individual que señalaron daños a estructuras o propiedad personal



de que los costos de construcción en Puerto Rico son mucho más altos que los costos promedio en los Estados Unidos continentales.

Dada la ausencia de una cultura de cumplimiento del código, ha proliferado la vivienda residencial insegura. Se estima que el 55 por ciento de las estructuras residenciales y comerciales se construyeron sin permisos y estos edificios se denominan «viviendas informales». Estas estructuras se construyeron, a menudo, en terrenos que no son propiedad del residente ni del constructor. Además, es posible que no se hayan seguido las técnicas de construcción adecuadas y que las estructuras se encuentren en áreas vulnerables a los riesgos de peligros naturales, como inundaciones, fuertes vientos, terremotos y deslizamientos de tierra.

Un desafío complejo es que alrededor del 70 por ciento de las viviendas carecen de seguro de vivienda, que puede ayudar a reconstruir después de una crisis, dando como resultado que la gran mayoría de las familias puertorriqueñas dependan de la ayuda por desastre. Además, las estimaciones recientes sugieren que solo cerca del 70 por ciento de los títulos de propiedad se registran en el registro de la propiedad, y muchos de ellos probablemente estén desactualizados. La falta de títulos de dominio y registros de propiedad precisos hace que el cobro de impuestos a la propiedad sea difícil para los organismos gubernamentales de Puerto Rico, que ya tienen financiamiento insuficiente. Una titularidad legal de propiedades poco clara también complica las solicitudes de ayuda federal. Un factor de complicación adicional es el sistema de direcciones, que debe mejorarse. En su estado actual, dificulta que los servicios de emergencias y los proveedores de servicios puedan ubicar hogares y negocios.

Toma de medidas

La escala del daño causado por el huracán presenta el esfuerzo de recuperación con la oportunidad de atender algunos de los desafíos recién presentados. Es una oportunidad para transformar el sector de la vivienda para que sea seguro, resiliente y con visión de futuro, en particular para aquellos que viven en circunstancias vulnerables. Puerto Rico tiene una visión clara para su sector de vivienda: proporcionar a los residentes lugares seguros para vivir y seguros; adaptar las casas para que sean menos vulnerables a los daños; reubicar hogares de las áreas más peligrosas; aumentar la cobertura del seguro para ayudar a reconstruir las estructuras en caso de desastre; y aclarar los registros de propiedad para llevar la vivienda informal al sector formal, lo que facilitaría la prestación de servicios del Gobierno y la recaudación de impuestos a la propiedad.

Hacer que los edificios sean seguros y asequibles para los residentes

El Departamento de Vivienda de Puerto Rico y los municipios utilizarán el Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Asistencia de Recuperación ante Desastres y otras fuentes de financiamiento para reparar o reconstruir las viviendas dañadas sustancialmente ocupadas por sus propietarios para codificar, si las estructuras pueden hacerse razonablemente seguras frente a riesgos naturales a costos razonables o reubicar a los hogares en lugares más seguros. Los hogares con ingresos inferiores a un límite de ingresos específico serían elegibles para este tipo de asistencia. La reconstrucción y la reubicación pondrán énfasis en comunidades seguras, resilientes y asequibles con acceso a buenas escuelas, empleos, tránsito y atención médica (HOU 1). Además, las autoridades responsables inspeccionarán las viviendas en áreas de alto riesgo sin daños sustanciales para determinar los riesgos específicos que enfrenta cada estructura, y luego se desarrollarán estrategias para determinar a qué propietarios se les ofrecerá reubicación y qué estructuras se pueden asegurar mediante mitigación (HOU 3, HOU 4).

De manera similar, la Administración de Vivienda Pública de Puerto Rico y la Autoridad Financiera de Vivienda de Puerto Rico usarán los fondos disponibles para reparar viviendas dañadas subvencionadas y moverán las estructuras vulnerables de las áreas de alto riesgo y harán que las estructuras sean menos vulnerables a desastres (HOU 2). Este esfuerzo también incluirá actualizaciones para acomodar personas con o sin discapacidades (como personas con necesidades funcionales y de acceso, adultos mayores y veteranos). Dadas las largas listas de espera para viviendas públicas y unidades de la Sección 8, se alentará a las comunidades a adoptar programas para proporcionar más viviendas públicas o subvencionadas de alquiler y para personas

sin hogar a hogares de bajos ingresos y a aquellos con necesidades funcionales y de acceso, adultos mayores, veteranos y otros (HOU 7).

Los organismos del Gobierno de Puerto Rico se asociarán con los municipios para rehabilitar, volver a desarrollar o demoler propiedades abandonadas y arruinadas (HOU 10). En primer lugar, un inventario distinguirá las propiedades vacantes de las propiedades vacacionales actualmente desocupadas y luego se desarrollarán estrategias para obtener rápidamente la propiedad legal de la propiedad e implementar programas de compra. A través de un proceso de participación comunitaria, se desarrollarán estrategias para rehabilitar propiedades para usos residenciales y comunitarios, que incluyen viviendas futuras, viviendas de alquiler asequibles, programas de alquiler con opción a compra, centros comunitarios, clínicas e incubadoras de empresas.

El número de propietarios retrasados en los pagos de la hipoteca aumentó después de los huracanes y permanece relativamente alto. La Administración Federal de Vivienda emitió una moratoria de ejecución hipotecaria después de los huracanes, pero que expirará el 16 de agosto de 2018, y los prestamistas no están seguros de cuántos propietarios reanudarán los pagos. Para atender las hipotecas morosas, una propuesta es proporcionar a los propietarios asesoramiento financiero y campañas de educación sobre las opciones (como modificaciones de préstamos) disponibles de los prestamistas. A algunos propietarios que sean capaces de mantener los pagos de la hipoteca se les proporcionaría asistencia financiera para actualizar sus pagos de la hipoteca (HOU 9).



VEA LA CARPETA COMPLETA

de las estrategias de vivienda e información específica sobre los costos y financiamiento en el Capítulo 12 de este plan

Para ayudar a los propietarios a recuperarse y disminuir la dependencia de la ayuda federal y estatal después de futuros desastres, la Oficina del Comisionado de Seguros trabajará con socios federales y privados para aumentar el número de propiedades con seguro contra vientos e inundaciones mediante la educación y campañas de divulgación sobre las coberturas y los costos, estudiando si deben desarrollarse otros tipos de productos de bajo costo, y brindando asistencia financiera a los hogares de bajos ingresos para ayudar a reducir los costos de las primas (HOU 8).

Reestructuración del sector de vivienda

La creación de una fuente central de datos relacionados con el inventario de viviendas, incluyendo el título, los permisos, el uso de la tierra, el impuesto a la propiedad y la ubicación, será crucial en el esfuerzo de recuperación (HOU 5). Esta información puede respaldar los esfuerzos de planificación, reubicación y mitigación necesarios para que estas comunidades sean más seguras y resilientes ante futuros desastres. También puede contribuir al desarrollo de planes de emergencia y esfuerzos de recuperación.

Mejorar el cumplimiento del proceso de permisos de construcción y adoptar y hacer cumplir planes consistentes de uso de la tierra es clave para un sector de vivienda más resistente. Los planes actualizados de uso de la tierra alinearán mejor la construcción nueva y la

rehabilitación de las viviendas existentes, alejándolas del riesgo de desastres y cerca de trabajos, escuelas, atención médica y transporte. Las autoridades responsables, incluida la Junta de Planificación de Puerto Rico, aumentarán su capacidad para hacer cumplir tanto los planes de uso de la tierra como los requisitos de permisos de construcción a nivel estatal y municipal, mientras trabajan para reducir costos y demoras en el proceso de permisos de construcción (HOU 6).

El Gobierno de Puerto Rico implementará un proceso para aumentar la proporción de propiedades que están adecuadamente tituladas y registradas con la ayuda de un proceso consistente para determinar el título, incluyendo los tipos de documentación aceptables. Para que los propietarios participen, las organizaciones sin fines de lucro y no gubernamentales apoyarán a los municipios para que, junto con los propietarios, describan el proceso de registro de títulos, la importancia y los beneficios de obtener un título de dominio y las desventajas potenciales de no establecer un título de dominio y registrar la propiedad (HOU 12). Esto llevará a recibir pagos de fondos de asistencia por desastre más rápidamente, a una distribución más efectiva de los servicios sociales a las poblaciones objetivo, a una reducción de las disputas de propiedad y a una recolección más exacta y precisa de los impuestos a la propiedad.

Para mejorar la respuesta de emergencia, la entrega de correo y la provisión de otros servicios en todo el Gobierno, se ha ordenado a los organismos gubernamentales que trabajen con los municipios para mejorar y estandarizar el sistema de direcciones, instalar nuevas señales y números de direcciones, y actualizar las bases de datos gubernamentales con nuevas direcciones de propiedad (HOU 11).



Un estudiante lee un libro después de recibir una bolsa con útiles escolares donados.
FEMA/Eduardo Martinez


Capital humano

TRANSFORMAR EL SISTEMA EDUCATIVO

Transformar el sistema educativo para producir graduados competitivos con conocimientos y habilidades necesarios para adaptarse a los cambios en la economía, el medioambiente y la tecnología

Problemas a atender

La educación es una piedra angular de la economía, la sociedad y los sistemas políticos de Puerto Rico. Su propósito es construir y mantener el conocimiento y las habilidades necesarias para garantizar que las personas, las comunidades y las instituciones clave puedan adaptarse a los cambios en la economía mundial, el medio ambiente y la tecnología. La educación también juega un papel para ayudar a las personas y las comunidades a responder a los cambios socioculturales, mientras se mantiene la identidad única de Puerto Rico. Sin embargo, el sistema educativo de Puerto Rico se vio afectado por los huracanes de 2017 y durante años se ha visto debilitado por la crisis económica, la disminución de la población estudiantil y las estructuras de Gobierno que limitan la capacidad de uso de los recursos comunitarios, sin fines de lucro y comerciales de manera más efectiva. De hecho, el 92 por ciento de los municipios informaron que la inscripción en las escuelas públicas había disminuido como resultado del desastre.

El Gobierno de Puerto Rico ahora tiene la oportunidad de reparar el daño relacionados con los huracanes y de transformar fundamentalmente su sistema educativo de una manera que mejore los resultados de los estudiantes; apoye el desarrollo de niños, jóvenes

y adultos; y respalde su visión de desarrollo económico y social en el futuro.

Toma de medidas

Mejorar la infraestructura escolar para apoyar la resiliencia y la sostenibilidad

Muchas escuelas sufrieron daños significativos relacionados con los huracanes y algunas tuvieron que cerrarse permanentemente. El Gobierno de Puerto Rico propone que la infraestructura escolar se repare y mejore para crear ambientes prósperos para el aprendizaje dirigido por los estudiantes y proporcionar espacios de trabajo colaborativos donde los estudiantes y maestros puedan compartir experiencias de enseñanza y aprendizaje PreK-12 creativas, innovadoras y apropiadas para el desarrollo para el DEPR, escuelas municipales y privadas sin fines de lucro (EDU 11, EDU 13). Asegurarse que las escuelas cumplan con los códigos actuales de seguridad de construcción significa que serán más resilientes contra futuras tormentas u otros desastres. Apoyar los estándares de toda la comunidad y las necesidades de acceso completo (por ejemplo, cumplir con la Ley de Estadounidenses con Discapacidades) e implementar prácticas como el uso de infraestructura verde para controlar la escorrentía puede ser parte de esfuerzos más amplios para crear escuelas "inteligentes respecto a las tormentas" que se adhieran a un enfoque de "Educación Resiliente". Debido a que no se conoce el alcance del daño a las instalaciones escolares privadas sin fines de lucro, el sector educativo de FEMA está llevando a cabo un análisis del entorno de la infraestructura privada sin fines de lucro y seguirá con la divulgación para que estas escuelas sean elegibles para recibir fondos de Asistencia Pública de FEMA y otros fondos de asistencia ante desastres disponibles (EDU 13).

Muchas instalaciones de la UPR fueron dañadas por los huracanes, por lo que la UPR trabajará en colaboración con el sector privado para reparar y mejorar las instalaciones universitarias críticas. Además, la disminución gradual en su población estudiantil antes de los huracanes de 2017 también ha tenido un gran impacto en el sistema universitario. Para dar cuenta de esto en el proceso de reconstrucción, la UPR incluirá un análisis para determinar cómo la consolidación del campus podría apoyar mejor a los estudiantes, cumplir los objetivos educativos del sistema universitario y garantizar la estabilidad financiera del sistema (EDU 12).



VEA LA CARPETA COMPLETA

de las estrategias del sistema educativo e información específica sobre los costos y financiamiento en el Capítulo 12 de este plan

Aumentar el acceso K–12 a la educación vocacional, técnica y profesional y fortalecer las transiciones de la escuela al trabajo

A medida que el Gobierno de Puerto Rico impulsa el fomento de nuevas oportunidades sociales y económicas, los estudiantes deben estar bien preparados para aprovechar este panorama. En asociación con las escuelas locales y la industria privada, el DEPR lanzará un programa piloto de un año para ampliar y actualizar los programas vocacionales

de escuelas primarias y secundarias en Puerto Rico para alinearlos con las necesidades cambiantes de la fuerza de trabajo, fomentar los emprendimientos y desarrollar los sectores económicos (EDU 6). Esos sectores de crecimiento incluyen fabricación (de biofármacos sobre todo), finanzas, energía renovable, construcción, hospitalidad y atención médica. El piloto, que prestará servicios de 280 a 560 estudiantes, se puede ampliar en un período de diez años para llegar a 22,000 estudiantes. Este programa se implementará en conjunto con esfuerzos más amplios para fortalecer el sistema de desarrollo de la fuerza de trabajo, discutido a lo largo del plan, para garantizar que los estudiantes estén expuestos a carreras profesionales y tengan oportunidades de aprendizaje en el lugar de trabajo, como pasantías.

Promover oportunidades de aprendizaje preescolar y extraescolar

Una amplia investigación muestra los beneficios de los programas preescolares y para la primera infancia de alta calidad, por ejemplo, programas de crianza para familias y entornos de cuidado de la primera infancia en los primeros cinco años anteriores a la escolarización formal. Dichos programas respaldan el bienestar integral de los niños y brindan una base importante que mejora el desarrollo académico, social y sanitario de los niños, así como los resultados para los padres. Estos programas también pueden apoyar mejores resultados económicos para los estudiantes más adelante en la vida. La Administración de Puerto Rico para el Cuidado y Desarrollo Integral de Niños liderará un análisis del entorno de las necesidades y recursos existentes, y propondrá estrategias para fortalecer los recursos disponibles en esta área (EDU 3).

Ampliar el acceso a oportunidades de aprendizaje después de la escuela, en el verano y en línea también puede proporcionar beneficios a los estudiantes de Puerto Rico. Los enfoques pueden aumentar el acceso a contenido educativo de alta calidad para los estudiantes, independientemente de su ubicación geográfica, y ayudan a atender cualquier pérdida de aprendizaje resultante del cierre de escuelas relacionadas con huracanes. El DEPR se asociará con proveedores de desarrollo profesional para crear un repositorio de recursos de aprendizaje en línea alineado con el alcance y la secuencia del plan de estudios, para que la educación de los estudiantes no se vea interrumpida durante el cierre temporal de escuelas (EDU 7). Un depositorio en línea, que ofrece recursos educativos gratuitos y abiertos en español e inglés apropiados para diversas áreas temáticas, niveles de grado y plataformas tecnológicas (por ejemplo, computadoras de escritorio, computadoras portátiles, tabletas, teléfonos inteligentes), puede ayudar a las escuelas y maestros a brindar «instrucción de emergencia» en caso de cierres de escuelas que duren más de dos semanas. El desarrollo de puntos de conexión wifi patrocinados por el Gobierno en edificios públicos, parques, plazas y bibliotecas municipales (CIT 19), y en las viviendas públicas (CIT 26), así como planes para expandir la infraestructura de banda

ancha en todo Puerto Rico (CIT 21, CIT 22, CIT 25), será fundamental para garantizar el éxito de los esfuerzos de aprendizaje en línea.

Además de los programas de aprendizaje en línea, el DEPR ampliará e implementará nuevos programas de aprendizaje en verano y después de la escuela para atender la pérdida de aprendizaje posterior al huracán causada por el cierre prolongado de las escuelas (EDU 1). Más allá de los desafíos académicos, los huracanes afectaron negativamente la salud mental y física de los estudiantes, y los cambios en curso en el sistema escolar pueden causar confusión y angustia a los estudiantes. Los programas de aprendizaje fuera de la escuela son otra forma de proporcionar servicios de salud física y mental para atender estas necesidades. Dichos programas también pueden brindar oportunidades para vincular a los estudiantes con oportunidades vocacionales, técnicas o de educación profesional.

Fortalecer los sistemas para apoyar el nuevo paquete de reforma educativa

Finalmente, una importante transformación del sistema educativo de Puerto Rico ya ha sido iniciada por el Proyecto de Ley de Reforma Educativa de Puerto Rico. El proyecto de ley presenta (entre otras cosas) la descentralización en siete organismos educativos locales (ver el mapa en la página siguiente), una mayor elección de los padres y un mayor enfoque en las transiciones de la escuela al trabajo.

El cierre de escuelas y decisiones similares son complicadas y deben equilibrar los vínculos de las escuelas con las comunidades y el bienestar de los estudiantes con las disminuciones de inscripción después de los huracanes impulsadas por los estudiantes que abandonan Puerto Rico. Completar el desarrollo de un sistema longitudinal de datos será fundamental para respaldar la toma de decisiones oportuna y basada en la evidencia sobre el cierre de escuelas y la asignación de recursos, así como el desarrollo profesional específico y otras decisiones operativas y políticas educativas (EDU 2). Las mejoras planificadas del sistema incluyen el aumento de la facilidad de uso y la vinculación de los datos de escuelas primarias y secundarias con los resultados posteriores a la secundaria y la información de la fuerza laboral para manejar mejor las transiciones de la escuela al trabajo. DEPR proporcionará capacitación sobre cómo integrar datos en las operaciones y en la toma de decisiones.



*Número de estudiantes matriculados a partir de agosto de 2017

**Número previsto de estudiantes para el año escolar 2018–2019

Además, las escuelas y los sistemas educativos impactan y se ven afectados por las comunidades en las que se encuentran. Las aportaciones de las partes interesadas serán clave para ayudar al DEPR y a otros a tomar decisiones futuras que alineen mejor las inversiones en las escuelas (por ejemplo, actualizaciones de infraestructura, asignación de docentes, ubicación de programas de escuela a trabajo) con infraestructura económica local y características de la comunidad (EDU 4). Para atender los problemas de equidad, el DEPR, las escuelas locales y sus socios revisarán cómo se asignan los fondos a las escuelas e identificarán las brechas de financiamiento o las inequidades regionales o municipales. Esta información puede indicar si se pueden rediseñar los procesos de presupuestación y cómo se pueden hacer para garantizar una correspondencia equitativa entre las necesidades de los estudiantes y la asignación de recursos (EDU 5).

Se necesitarán nuevos sistemas de desarrollo profesional y manejo del talento para asegurar que el administrador y el personal docente del DEPR estén preparados para los requisitos de desempeño de los enfoques del siglo XXI para el aprendizaje (EDU 9), que el sistema tenga un fuerte liderazgo en las oficinas del superintendente regional (EDU 8) y que los directores de escuela están bien posicionados para funcionar con la mayor autonomía que se les otorga bajo el nuevo plan de reforma educativa del Gobernador. Finalmente, el DEPR iniciará un programa que educará a los padres y tutores (especialmente en comunidades desfavorecidas) sobre las opciones que se les brindan a través de nuevos programas de elección de escuela (EDU 10).

Organismos educativos locales propuestos en el Proyecto de Ley de Reforma Educativa



Se proyectan menos escuelas y estudiantes para el año escolar 2018-2019



Se instaló un generador de energía en el Hospital General Castañer en Lares.
FEMA/Eliud Echevarria


Capital humano

RECONSTRUIR Y MEJORAR LA INFRAESTRUCTURA DE LOS SERVICIOS DE SALUD Y SOCIALES Y LAS REDES REGIONALES DE ATENCIÓN MÉDICA

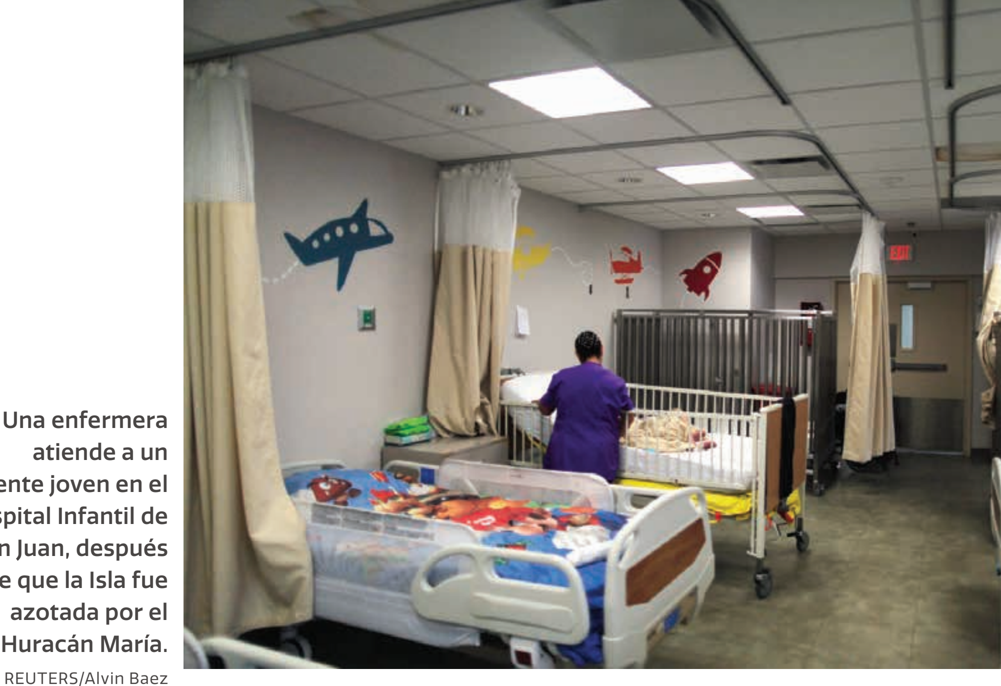
Reconstruir y mejorar la infraestructura de los servicios de salud y sociales y las redes regionales de atención médica para garantizar que brinden el acceso confiable y equitativo a los servicios sociales y de salud y a las comunidades que promueven la salud, que incluye una respuesta eficiente y efectiva a las crisis de salud pública y otros desastres futuros

Problemas a atender

Las comunidades de Puerto Rico enfrentaron desafíos generalizados y persistentes con los servicios sociales y de salud antes de los huracanes, en parte, debido a un espectro fragmentado de sistemas de salud y servicios sociales, acceso variado a estos servicios por región, escasez de algunas especialidades de salud y acceso diferencial a ambientes promotores de la salud. Las bajas tasas de reembolso de Medicaid y Medicare combinadas con los desafíos del costo de la vida han ejercido una presión a la baja en los

pagos a los proveedores. Existe un acceso limitado a los programas preventivos, incluyendo el apoyo psicosocial, en particular para los puertorriqueños de bajos ingresos. La exposición a riesgos ambientales en Puerto Rico, que tiene 23 sitios contaminados que la EPA enumera como candidatos para la limpieza de Superfund, se ha correlacionado con una alta prevalencia de asma infantil, nacimientos prematuros y brotes de enfermedades transmitidas por vectores y agua. Los códigos de construcción no aplicados, las viviendas informales y los riesgos relacionados con las tormentas (por ejemplo, el moho) también presentan riesgos ambientales para los residentes.

Los huracanes exacerbaron estos desafíos al hacer que los servicios de salud y sociales sean más difíciles de acceder y al retrasar o interrumpir la atención, lo que contribuyó a muchas muertes después de los huracanes. Los daños a edificios e infraestructura eléctrica, de agua y comunicaciones cerraron las instalaciones de servicios médicos y sociales, y afectaron la capacidad de funcionamiento de los organismos de servicios sociales y de salud. En algunos municipios, los centros de salud calificados federalmente (es decir, proveedores de atención comunitaria que reciben fondos del Programa del Centro de Salud de la Administración de Servicios y Recursos de la Salud para proporcionar servicios de atención primaria en áreas subatendidas) eran los únicos lugares abiertos y operativos donde los servicios de atención médica agudos y de emergencia se proporcionaron durante todo el día. De hecho, casi la mitad de los municipios encuestados reportaron que los huracanes habían dañado los centros de salud, el acceso limitado a los servicios de salud o los habían vuelto inoperables. Los municipios también reportaron que el acceso a algunos servicios de salud, incluyendo los centros de diálisis y la atención médica



Una enfermera atiende a un paciente joven en el Hospital Infantil de San Juan, después de que la Isla fue azotada por el Huracán María.
REUTERS/Alvin Baez

altamente especializada, estaba disponible en menos de la mitad de las jurisdicciones después del huracán.

Incluso en las instalaciones que permanecieron abiertas, los servicios se vieron comprometidos por el acceso intermitente a la electricidad y el agua, la falta de acceso a los registros de los clientes y la ausencia de personal que no pudo venir a trabajar. La salud mental de los residentes sufrió, y la limpieza y otras actividades los expusieron a diversos peligros ambientales después de los huracanes.

Más de un tercio de los municipios identificaron enfermedades transmitidas por mosquitos como la principal amenaza para la salud pública en su jurisdicción, seguidas de amenazas a la salud ambiental por agua contaminada o estancada, picos en las condiciones de salud mental y enfermedades cardiovasculares y respiratorias. Un tercio de los municipios informó que estas amenazas a la salud pública han empeorado desde los huracanes, y un tercio informó que las amenazas han sido controladas en cierta medida en ciertas áreas, aunque los logros parecen ser frágiles.

Asegurar que los residentes puedan vivir una vida saludable y productiva en Puerto Rico es esencial para una recuperación económica robusta. Para fortalecer y ampliar el acceso a la atención médica y promover una vida saludable, el Gobierno de Puerto Rico necesitará herramientas tales como, programas de retención de proveedores, ampliación de la licencia de practicantes avanzados de medicina clínica y la capacidad de utilizar proveedores de salud no tradicionales para promover estilos de vida saludables. Este esfuerzo también requerirá desarrollar resiliencia en los sistemas de salud y servicios sociales a través de medidas de preparación para emergencias tales como, el desarrollo de la capacidad para utilizar exenciones administrativas y financieras para apoyar el acceso y la interoperabilidad durante y después del desastre, y el fortalecimiento de redes de salud regionales. Una mayor flexibilidad en asistencia nutricional y servicios sociales brindará apoyo a los puertorriqueños que se encuentran en las circunstancias más vulnerables. La infraestructura paralela y el desarrollo económico serán esenciales para el éxito final de estos esfuerzos.

Toma de medidas

Desarrollar la capacidad del sistema de salud y servicio social

Un desafío crítico expuesto por los huracanes es la fragilidad del sistema social y de salud, incluyendo los servicios médicos, conductuales y ambientales. El Gobierno de Puerto Rico construirá resiliencia para asegurar flexibilidad y agilidad en respuesta y recuperación a largo plazo. Esto incluye la reparación y reconstrucción de hospitales y centros de atención primaria. Los servicios de salud y sociales requieren sistemas eléctricos confiables para funcionar, por lo que los esfuerzos para crear una red eléctrica reforzada con el apoyo de generadores de energía alterna serán necesarios para mantener estos servicios disponibles en un futuro desastre. El

Gobierno también propone iniciativas de comunicación robustas y resilientes que conecten clínicas comunitarias en Puerto Rico utilizando una amplia gama de tecnologías (incluidas las móviles y de telesalud) para garantizar el acceso en tiempo real a datos clínicos desde cualquier punto de acceso y mejorar la atención clínica y la adaptación a los efectos de los desastres (CIT 29). El Gobierno de Puerto Rico desarrollará fondos flexibles para centros de servicio social críticos, como violencia doméstica y refugios para personas sin hogar y centros de cuidado infantil y de ancianos, con el fin de que estos centros puedan obtener recursos financieros adicionales durante un período de recuperación y respuesta a largo plazo (HSS 19). Otras iniciativa implementará exenciones temporeras para una variedad de necesidades de salud y servicios sociales de emergencia (por ejemplo, cobertura para medicamentos que precisan receta, servicios fúnebres) para garantizar el acceso ininterrumpido a la atención después de un desastre y evitar posibles retrasos en la atención urgente y el apoyo nutricional (HSS 31). Finalmente, el Gobierno de Puerto Rico creará resiliencia a través de actualizaciones y mejoras al servicio 911 (CIT 3), un cambio hacia un enfoque integrado regional para la preparación ante emergencias (HSS 22) y sistemas mejorados para reservas y suministros médicos de emergencia (HSS 23, HSS 26) y otras iniciativas.

Los servicios sociales y de salud también deben satisfacer las necesidades cotidianas de los ciudadanos de Puerto Rico en todas las etapas de la vida. Para satisfacer estas necesidades, el Gobierno de Puerto Rico fortalecerá la columna vertebral del sistema al mejorar el nivel de atención y al aumentar el acceso a los servicios. Mejorar la retención de los proveedores y mantener una atención de alta calidad significa reconsiderar las tasas de reembolso actuales de Medicaid y Medicare para atender la viabilidad financiera del sistema de salud en general y analizar activamente los vínculos entre los gastos de salud y los resultados de manera transparente y utilizable por los pagadores y proveedores (HSS 7). Para respaldar una gama completa de servicios de atención primaria y prevención y tratamiento de enfermedades crónicas, el Gobierno de Puerto Rico y el Departamento de Salud de Puerto Rico ampliarán las opciones de atención primaria específicamente; esto mejorará la red de centros de salud comunitarios existente y aumentará los apoyos de atención primaria pertinentes, incluidas las opciones de clínicas de atención móvil, el aumento de la capacitación y los suministros (HSS 12). Para mejorar los servicios de salud mental, el Gobierno de Puerto Rico expandirá la atención para el trauma psicológico y el estrés crónico, aumentará la promoción y derivación a servicios existentes (HSS 10) y alentará una mayor adopción de prácticas basadas en la evidencia para promover la salud en otros entornos, como centros comunitarios y escuelas (HSS 15). Estos se combinarán con una campaña integral de prevención del suicidio que fomenta el bienestar y el autocuidado para garantizar que las personas en riesgo sean identificadas y derivadas a los servicios apropiados (HSS 28). Otra iniciativa apunta a aumentar el acceso a la atención a través de opciones de telesalud (HSS 9) junto con esfuerzos

más amplios para mejorar la integración de datos y la digitalización de la salud y la información relacionada (HSS 14).

Sin embargo, esta expansión de servicios solo es posible si hay médicos y otros proveedores de servicios de salud que la respalden. Dada la escasez en algunas especialidades de salud y las preocupaciones sobre el personal que va, el Gobierno de Puerto Rico expandirá los incentivos para retener y capacitar a la fuerza de trabajo de la atención médica y de la salud pública a través de iniciativas tales como, programas de reembolso de préstamos y políticas que permitan que las enfermeras practicantes y asistentes médicos de otros estados proporcionen atención en Puerto Rico (HSS 11, HSS 13). Además, el Gobierno de Puerto Rico aumentará la capacidad de vigilancia de la salud pública (HSS 8, HSS 27) y el uso de datos de registros vitales (HSS 5), que serán importantes durante la respuesta ante desastres y en circunstancias normales.

Fortalecer los servicios de apoyo

Los residentes que viven en las circunstancias más vulnerables, por ejemplo, los que están confinados en sus casas; los ancianos (especialmente los que viven solos); personas que dependen del apoyo nutricional; y aquellos con enfermedades crónicas, tienen mayores necesidades durante y después de un desastre. Para enfrentar estos desafíos, el Gobierno de Puerto Rico mejorará los servicios y otros apoyos que garanticen la continuidad durante y después del desastre, y que limiten las interrupciones a los alimentos, medicamentos, tecnología y otros suministros cruciales. Puerto Rico brindó asistencia nutricional a través del programa de Cupones para Alimentos desde 1974 hasta 1982, pero cambió a un Programa de Asistencia Nutricional con subsidio en bloque a través de la Ley Ómnibus de Reconciliación Presupuestaria de 1981. La transición al Programa de Asistencia Nutricional Complementaria (SNAP), más flexible desde el punto de vista financiero (anteriormente conocido como Programa de Cupones para Alimentos), permitirá una mayor capacidad actuar en caso de emergencia después del desastre y proporcionará un mayor beneficio a los participantes (HSS 16). En caso de que no ocurra la transición a SNAP, las exenciones a largo plazo a las regulaciones existentes del Programa de Asistencia Nutricional (HSS 17), que serían implementadas por el Servicio de Alimentos y Nutrición del USDA, permitirían una mayor flexibilidad en la forma en que los participantes del programa tienen acceso a los alimentos durante un desastre.

Para crear conciencia sobre el abuso de niños y ancianos y cómo informarlos, se necesitan campañas de educación pública y personal de capacitación en los centros de servicios integrados y refugios para desastres para detectar y atender el abuso (HSS 18). El Gobierno de Puerto Rico apoyará a la población anciana a través de esfuerzos cotidianos rutinarios y apoyo dirigido y dirigido por la comunidad después de un desastre (HSS 20). Estas iniciativas incluyen mejorar las reservas de alimentos a través de un cambio de política que requiere un mínimo de 14 días de suministro de alimentos sanos y estables en

todas las instalaciones de cuidado de niños y ancianos con licencia, y brindarles orientación sobre los contenidos de las existencias. Otra iniciativa requiere aumentar el financiamiento al Departamento de la Familia de Puerto Rico para contratar investigadores adicionales de bienestar infantil, con el fin de reducir el retraso en las investigaciones de maltrato infantil (HSS 24), de manera tal que el departamento esté mejor posicionado para atender rápidamente el aumento potencial de la incidencia de abuso posterior al desastre.

El Gobierno de Puerto Rico desarrollará capacidades que harán que todos los residentes sean más resilientes ante futuros desastres. Estos incluyen el desarrollo, la actualización y la implementación de planes de preparación y respuesta en toda la Isla, incluyendo aquellos que enfrentan un riesgo particularmente alto durante los desastres, para que las comunidades puedan mantenerse mejor inmediatamente después de un desastre. Otros componentes incluyen desarrollar una capacidad de información pública y comunicación para involucrar continuamente a las comunidades en el proceso de recuperación y aumentar la visibilidad de los residentes en la planificación e implementación de recuperación (CPCB 6) y los planificadores de contratación en cada municipio y estado para apoyar una sistema de refugios de emergencia a más largo plazo (CPCB 7). Finalmente, el Gobierno de Puerto Rico fortalecerá la participación de organizaciones locales sin fines de lucro y no gubernamentales en la recuperación ante desastres, al establecer una unidad dentro de la Oficina para el Desarrollo Socioeconómico y Comunitario para maximizar la asociación del organismo con otros organismos gubernamentales en el proceso de recuperación (CPCB 15).

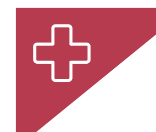
Crear comunidades saludables

Las comunidades saludables sostienen a personas sanas. La transportación, la infraestructura municipal, la educación, el desarrollo económico, los recursos naturales y culturales, y las telecomunicaciones, son necesarios para mejorar y proteger la salud y el bienestar de las comunidades. Con ese fin, el Gobierno de Puerto Rico implementará una serie de iniciativas, incluidas la implementación de la conexión a Internet de banda ancha y Wi-Fi (aumentando el acceso a la información de salud para respaldar estilos de vida saludables y la prevención y manejo de enfermedades crónicas); el suministro de incentivos para trasladarse de comunidades remotas a centros urbanos (aumentando el acceso a servicios clave); la oportunidad de un mejor acceso a la transportación y a los recursos de la comunidad, como museos, parques y espacios de trabajo para los artistas, así como a los recursos naturales (promoviendo el acceso a servicios, actividades saludables y ejercicio). Por ejemplo, una estrategia integrada para ayudar a los artistas y las organizaciones artísticas a retomar la práctica y los medios de subsistencia después del huracán facilitaría la recuperación de la comunidad y mejoraría el sentido de bienestar colectivo (NCR 2).

Otro esfuerzo exige programas de aprendizaje durante el verano y después de la escuela (descritos en mayor detalle en la sección de educación) que incorporan servicios de salud física y mental para

promover la salud y el bienestar integral del niño (EDU 1). El Gobierno de Puerto Rico realizará un análisis del entorno de las oportunidades de la primera infancia para determinar el suministro actual de intervenciones y entornos de atención, la demografía de los niños de 0–5 años (y sus familias) y el costo y posibles flujos de financiamiento para programas que proporcionan atención de alta calidad para todos los niños en Puerto Rico y mejorar sus trayectorias de salud y aprendizaje a largo plazo (EDU 3).

Por último, los planes para recopilar y mapear datos del sector de vivienda beneficiarán directamente la salud de las personas mediante una mayor precisión en el enrutamiento de vehículos de emergencia (HOU 5) y las iniciativas para implementar pautas de vivienda saludables para la reducción de moho, remediación y salud pública ayudarán a prevenir enfermedades respiratorias (HSS 2). El Gobierno de Puerto Rico también tiene la intención de reducir la transmisión de enfermedades transmitidas por vectores y por agua a través de una mejor vigilancia de salud pública (HSS 4) y prácticas innovadoras de control de mosquitos (HSS 6). El cierre de vertederos no autorizados y no registrados eliminará aún más las amenazas ambientales y de salud pública para la población de Puerto Rico (NCR 10).



VEA LA CARPETA COMPLETA

de estrategias de servicios de salud y sociales e información específica sobre los costos y financiamiento en el Capítulo 12 de este plan



Los contratistas pintan muros como parte de las reparaciones al Centro de Comando de la Policía de Bayamón.
FEMA/Yuisa Ríos



REPARAR, RECONSTRUIR Y ADECUAR LAS DIMENSIONES DEL INVENTARIO DE EDIFICIOS PÚBLICOS

Establecer un programa para producir edificios públicos más resilientes y sólidos que cumplan con los estándares actuales, mitiguen los desastres futuros, representan diseños innovadores y satisfagan las necesidades de las comunidades

Problemas a atender

En Puerto Rico, la propiedad de los edificios públicos es un tema complejo. Los organismos gubernamentales pueden tener responsabilidades de propiedad para una amplia variedad de tipos de edificios y el tipo de edificio no determina la propiedad. Por ejemplo, varios organismos gubernamentales diferentes son propietarios de escuelas. Uno de estos organismos, la Autoridad de Edificios Públicos,

también posee estaciones de policía, centros judiciales y edificios de oficinas. Los edificios de propiedad pública pueden albergar actividades operadas por otros organismos públicos o inquilinos del sector privado. Por ejemplo, la Compañía de Desarrollo Industrial de Puerto Rico (PRIDCO) es una agencia pública que posee y opera cientos de edificios que arrienda al sector privado con la misión de fomentar el desarrollo económico. Esta complejidad dificulta el seguimiento del inventario completo de edificios públicos y el Gobierno carece de un conjunto de datos centrales que muestre el número, tipo, ubicación, estado legal y condición de los bienes inmuebles y los activos que posee.

Más allá del enigma de la propiedad, la recesión, la disminución de la población y la demografía cambiante han llevado a un número considerable de edificios subocupados. Tanto los edificios ocupados como los desocupados, a menudo, sufren de mantenimiento insuficiente. Dadas estas complicaciones, ha sido difícil evaluar el grado de daño específicamente causado por los huracanes. Algunas evaluaciones de este daño, compiladas a partir de datos del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos o datos de la Asistencia Pública de FEMA, estiman que una cuarta parte de las estaciones de policía fueron clasificadas como de «uso restringido» o «inseguras» después de los huracanes y que el 85 por ciento de las escuelas reportaron daños.

Tomando acción

La visión del sector de la construcción pública de Puerto Rico es no solo reparar y mantener los edificios, sino también dimensionar y rediseñar los edificios para apoyar nuevas formas de proporcionar servicios públicos y aumentar su resiliencia ante los desastres. Este esfuerzo incluye reutilizar, reasignar y restaurar edificios para satisfacer las demandas actuales, las necesidades de la población, los requerimientos de construcción históricos y las condiciones económicas. Para hacer que este sector sea más eficiente, la propiedad debe reajustarse, y los nuevos sistemas harán que su administración sea más eficiente.

Antes de los huracanes, varias iniciativas ya buscaban consolidar y dimensionar correctamente el sector de la construcción pública, incluidas las propuestas para consolidar escuelas y establecer centros de servicios integrados, una «ventanilla única» para los puertorriqueños que buscan servicios públicos. El Gobierno de Puerto Rico planea construir sobre este esfuerzo alineando y consolidando funciones en menos edificios (en conjunto con la consolidación de la agencia encargada por la Junta de Administración de Supervisión Financiera). Estos edificios se renovarán al trasladar operaciones gubernamentales críticas fuera de áreas con alto riesgo de inundación, al reparar daños causados por huracanes y al implementar modificaciones estructurales para aumentar la resiliencia a peligros, y desarrollar políticas y estándares para mejorar el manejo de activos, aumentar la eficiencia energética y garantizar que la energía de reserva está disponible.



Crear un inventario completo de edificios para mejorar la forma en que se administran

La Junta de Planificación y la Autoridad de Edificios Públicos de Puerto Rico planean crear una base de datos integral y centralizada de edificios propiedad del Gobierno y propiedades no desarrolladas para ayudar a los propietarios a tomar mejores decisiones sobre sus estructuras y proporcionar información precisa para la toma de decisiones (PBD 1). Tener una idea clara de todo el inventario de escuelas, tribunales, prisiones y otros edificios públicos y su condición facilitará la toma de decisiones sobre operaciones generales, mantenimiento, necesidades futuras de infraestructura, respuesta a emergencias y vulnerabilidades ante desastres futuros. Esta base de datos se usará para informar los inventarios de activos complementarios que los municipios pueden crear para los mismos fines (MUN 6).

Reparar, modernizar y reubicar edificios públicos para que sean resilientes

Para garantizar que todos los edificios públicos cumplan con los estándares actuales y las necesidades futuras, el Gobierno de Puerto Rico reparará los daños por huracanes (PBD 9), modernizará los edificios para cumplir con los códigos de seguridad y actualizará los sistemas cuando sea posible (para reducir la vulnerabilidad a los peligros naturales y mejorar rendimiento energético) (PBD 11). Para aumentar la resiliencia de los edificios públicos a los cortes de energía,

se desarrollarán pautas para los sistemas de energía secundarios, basándose en los estándares nacionalmente reconocidos para los sistemas de energía de emergencia y de reserva que ya existen (PBD 12). Este esfuerzo priorizaría los edificios que albergan funciones esenciales.

La Junta de Planificación de Puerto Rico deberá reubicar las funciones críticas del Gobierno a edificios vacíos o nuevos en áreas con menor riesgo de inundación, si la modernización no es adecuada (PBD 8). De manera similar, el Gobierno de Puerto Rico propone renovar 300 centros comunitarios y 172 centros tecnológicos comunitarios y proveerlos con generadores de energía de reserva para que puedan actuar como centros de servicio durante una emergencia (PBD 7). La Oficina Estatal de Preservación Histórica y el Instituto de Cultura Puertorriqueña también llevarán a cabo actividades para preservar edificios históricos y proteger el carácter que brindan a sus comunidades (NCR 1, NCR 3).

Reconstruir teniendo en cuenta los estándares de última generación

El Gobierno de Puerto Rico, en colaboración con los Gobiernos municipales, desarrollará nuevas políticas e incentivos para promover el diseño, las prácticas y las tecnologías de construcción de última generación, incluyendo el cumplimiento del estándar de rendimiento de los Códigos de Construcción 2018. Este esfuerzo establecerá estándares e incentivos claros para la eficiencia energética y del agua en edificios públicos e incentivos para la eficiencia energética y del agua, sistemas de energía renovable, rediseño innovador o reconfiguración de espacios para apoyar mejor los servicios públicos críticos, y mayor resiliencia a los peligros naturales (PBD 10).

Adecuar las dimensiones de los edificios públicos

El Gobierno de Puerto Rico ajustará el tamaño del sector de edificios públicos para hacer un uso eficiente del espacio y consolidar los costos de mantenimiento. Este esfuerzo implica examinar la demanda de servicios del Gobierno para estimar la capacidad de construcción apropiada, los requisitos del programa y las mejoras propuestas para las operaciones del Gobierno. Los servicios públicos en instalaciones privadas se trasladarían a edificios públicos para que los edificios se usen más eficientemente (PBD 5), y los servicios se agruparían en centros de servicios integrados para facilitar el acceso de los residentes (PBD 3).



Readaptar estructuras y realinear la propiedad

El Gobierno y sus socios readaptarán y restaurarán edificios, reasignarán espacio y venderán o destruirán edificios innecesarios (PBD 2). Donde sea posible, los municipios readaptarán las estructuras, por ejemplo, como vehículos de desarrollo económico a través de alianzas público-privadas o corporaciones municipales para albergar y atraer nuevos negocios (MUN 5). Del mismo modo, los edificios abandonados de PRIDCO también se readaptarán como incubadoras

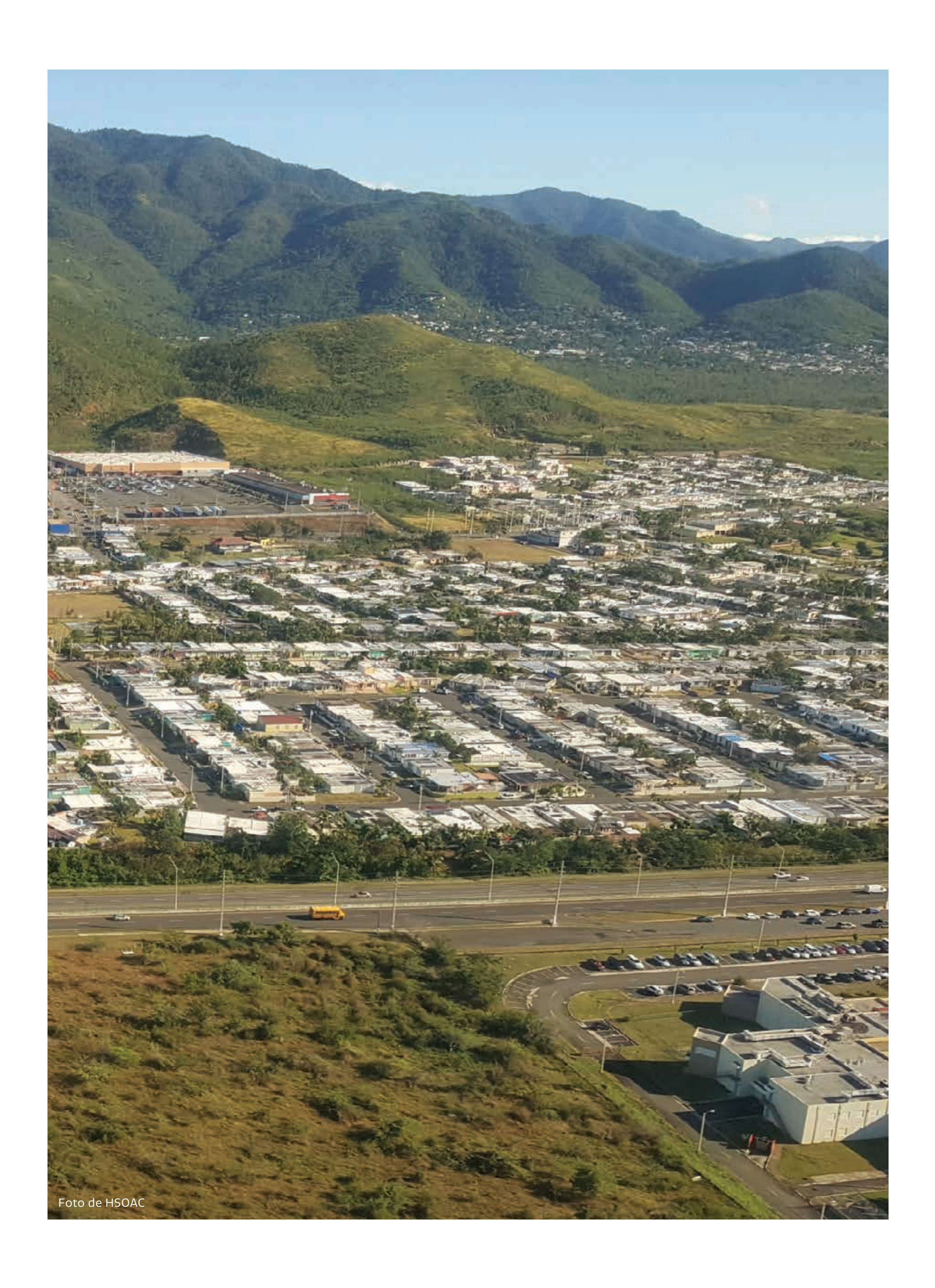
de empresas (ECN 13). Por último, se transferirá la propiedad de algunos edificios para alinearlos con la forma en que se utilizan, de modo que los edificios del mismo tipo, como las escuelas o los centros gubernamentales, sean todos propiedad de la misma agencia (PBD 4).

Evaluar la externalización de PRIDCO

Se realizará un análisis independiente para examinar si la externalización de PRIDCO mejoraría o reduciría su capacidad de apoyar el desarrollo económico a través del mercado inmobiliario del sector privado (PBD 6), dado que la competencia del Gobierno en un mercado saludable puede desplazar a las empresas privadas. Este análisis se llevará a cabo por una entidad externa con experiencia en desarrollo económico, mercados inmobiliarios y el contexto puertorriqueño.

INFORMACIÓN QUE LA BASE DE DATOS DE INVENTARIO DE EDIFICIOS PÚBLICOS PODRÍA INCLUIR

- Propósito de la construcción
- Usuario actual
- Agencia propietaria
- Estado de ocupación, incluida la utilización de la capacidad
- Valor
- Gravámenes existentes y restricciones de uso
- Ubicación (dirección y código geográfico)
- Zonificación
- Resultados de evaluación de vulnerabilidad
- Categoría de riesgo de construcción del Código de construcción internacional
- Año de construcción
- Dimensiones (área, altura, cantidad de pisos)
- Características de construcción (basadas en el tipo de construcción NFPA)
- Condiciones subsuperficiales (por ejemplo, instalaciones de garaje o sótano)
- Información de utilidad
- Condición y vida útil restante de la construcción de sistemas mecánicos, eléctricos, de iluminación, de techado, de elevación y de energía de reserva
- Características de eficiencia energética y mitigación de peligros naturales
- Principales registros de reparación y actualización
- Enumerado en un registro histórico


Foto de HSOAC



Un buzo trabaja para restaurar los arrecifes de coral dañados, frente a la costa de Culebra.
FEMA/Andrea Bajandas



RESTAURAR, PLANIFICAR Y DESARROLLAR EL ENTORNO NATURAL

Restaurar, planificar y desarrollar los ecosistemas marinos y terrestres para que coexistan de manera sostenible con el turismo; promover el desarrollo económico de Puerto Rico; y funcionar como infraestructura natural para proteger contra el daño de la tormenta, manejar los desperdicios y preservar el patrimonio natural y cultural de los puertorriqueños

Problemas a atender

La variedad de costas, bosques, vías fluviales y diversas especies endémicas de Puerto Rico son activos importantes tanto para el desarrollo económico como para el bienestar de sus ciudadanos y visitantes (ver figura en la página siguiente). Sin embargo, antes de la temporada de huracanes de 2017, los recursos naturales de Puerto Rico se vieron afectados por la falta de inversión, las interferencias humanas que debilitaron la resiliencia y la limitada capacidad de preparación para emergencias. La destrucción significativa de los huracanes agravó estos problemas. El daño a los bosques y los recursos costeros, como los corales y las hierbas marinas, fue severo en muchas áreas. Los escombros de los deslizamientos de tierra contaminaron las vías fluviales, bloquearon las carreteras y amenazaron la infraestructura y la seguridad pública. Los desperdicios y escombros del esfuerzo de limpieza del desastre van a parar a los vertederos, muchos de los cuales ya estaban fuera de la capacidad o del

cumplimiento antes de los huracanes o a vertederos no autorizados y no registrados. La EPA ha ordenado que se cierren los vertederos sin revestimiento, no registrados, pero los Gobiernos locales dicen que no tienen los fondos para hacerlo.

Para restaurar y proteger los activos naturales de Puerto Rico, el Gobierno de Puerto Rico desarrollará e implementará estrategias para crear ecosistemas saludables, resilientes y que abarquen a toda la Isla, que respalden a su gente, su infraestructura y su economía.

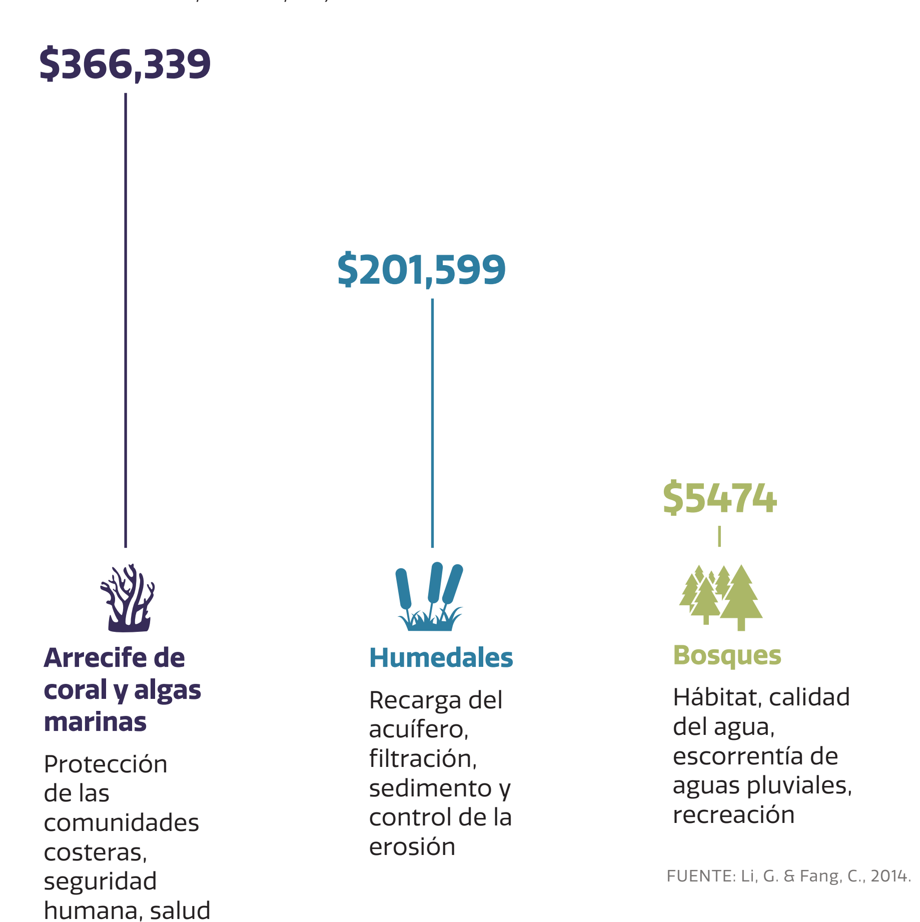
Toma de medidas

Implementar soluciones de infraestructura verde

La infraestructura natural o "verde" a menudo es la primera línea de defensa para proteger la infraestructura creada por el hombre durante los desastres naturales. Las playas y las dunas, los humedales, las

Los servicios que proporciona el capital natural son valiosos

(El valor estimado en dólares de los productos y servicios naturales que el capital natural brinda a las comunidades, medido en dólares internacionales/hectárea/año).



FUENTE: Li, G. & Fang, C., 2014.

hierbas marinas y los arrecifes de coral actúan como barreras para las olas y las marejadas que causan erosión y daños a las comunidades a lo largo de la costa. Para proteger estos activos críticos, el DRNA trabajará con organismos federales para tomar varias medidas. Una es la restauración de los arrecifes de coral y los pastos marinos gravemente dañados para mantener e incrementar los servicios de protección costera que proporcionan a las comunidades clave (NCR 15). Otro enfoque es restaurar la capacidad de los humedales costeros y la hidrología en diez sitios prioritarios en todo Puerto Rico (NCR 16). Estos humedales reducen el impacto de las tormentas mientras protegen la infraestructura, la agricultura y los hábitats de las comunidades costeras. Finalmente, para 2035, las playas y las dunas estarán estabilizadas y protegidas de la degradación humana para que (1) sean resilientes a las tormentas y al aumento del nivel del mar; (2) proteger la vida humana, la propiedad y la infraestructura crítica en las áreas costeras; (3) apoyar la biodiversidad, el turismo y la recreación; y (4) ayudar a mejorar los medios de subsistencia de las comunidades costeras (NCR 17). El Departamento de Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico propone crear programas de desarrollo de la fuerza de trabajo enfocados en el desarrollo la de capacidad y empleos en la restauración del hábitat y otras necesidades de recuperación para apoyar estos esfuerzos de restauración (NCR 25). A largo plazo, esta fuerza de trabajo podrá aplicar las habilidades que desarrollan a otros sectores, como la construcción, la educación y el turismo.

Desarrollar la infraestructura verde crítica prevendrá la erosión y la sedimentación para aumentar la resiliencia a los desastres y reducir los efectos negativos en el medioambiente y la salud pública. Un componente de este esfuerzo es estabilizar los suelos en áreas que experimentaron o son propensas a deslizamientos de tierra. Esto disminuirá el riesgo futuro para las comunidades y la infraestructura crítica (NCR 13). Esto también reducirá la pérdida de capacidad de almacenamiento por la sedimentación en reservas clave y otros efectos negativos en la calidad del agua dulce y marina. Otro componente del desarrollo de la infraestructura verde es la recuperación forestal en áreas rurales protegidas, bosques privados, cuencas hidrográficas críticas y áreas urbanas (NCR 5). A través de colaboraciones públicas y privadas, el DNER desarrollará e implementará estrategias de conservación del hábitat paisajístico para restaurar la función y estructura de los bosques urbanos y rurales, lo que reducirá los desafíos de erosión y sedimentación y proporcionará otros servicios ecosistémicos como la mejora de la calidad del aire y el manejo de escorrentías de aguas pluviales. La restauración forestal también contribuirá a los planes de recuperación de especies que combinan la restauración del hábitat, la cría en cautividad y la reducción de la amenaza de depredación para un subconjunto de especies identificadas en riesgo (NCR 6).



VEA LA CARPETA COMPLETA

de estrategias de recursos naturales e información específica sobre los costos y financiamiento en el Capítulo 12 de este plan

Finalmente, el DRNA coopera con los organismos federales para desarrollar estrategias de restauración y manejo de cuencas en cuatro cuencas prioritarias: Arecibo, Área Metropolitana de San Juan, Cabo Rojo/Guánica y Corredor Noreste (NCR 14). Se planean

esfuerzos de control similares para las áreas costeras altamente sensibles de la Reserva Natural Mosquito Bay en Vieques y la Reserva Marina Tres Palmas en Rincón. Estas estrategias no solo ayudarían a las comunidades a manejar la escorrentía de aguas pluviales y la erosión del suelo, sino también a reducir los riesgos futuros de contaminación por descarga de aguas residuales. El manejo estratégico de los recursos naturales y las especies a un nivel que considere la naturaleza interconectada de los ecosistemas mejoraría la resiliencia y la mitigación de los riesgos de estos recursos (NCR 21). La creación de corredores de conservación y redes asociadas, por ejemplo, enriquecería los recursos naturales en toda la Isla y proporcionaría beneficios a la calidad del agua y del aire, la estabilización de la tierra, la producción de alimentos y la economía.

Manejar de forma integral los desperdicios para proteger la salud y la seguridad de las personas

Atender los problemas de capacidad crítica del manejo de residuos sólidos requerirá una comprensión integral de los desafíos involucrados en este compromiso. Al trabajar con socios locales, el DRNA completará las reparaciones de los vertederos dañados por los huracanes en, aproximadamente, seis meses a partir de la disponibilidad de fondos y cerrará los vertederos sin revestimiento, que amenazan la salud pública y el medioambiente (NCR 9). Las evaluaciones iniciales sugieren que Puerto Rico se quedará sin capacidad de vertedero en unos pocos años, probablemente de dos a cuatro años. Por lo tanto, el DRNA y sus socios crearán nuevas celdas de vertedero revestidas y estaciones de transferencia, aumentando el personal, según sea necesario, para manejar las necesidades de permisos e inspección (NCR 8).

Atender los vertederos no autorizados y no registrados en Puerto Rico será igualmente importante. El DNRA requerirá medidas para limpiar y eliminar aproximadamente 1,600–2,000 de estos vertederos, incluyendo los creados a raíz de los huracanes (NCR 10). Este esfuerzo también tiene como objetivo evitar la formación de nuevos vertederos no autorizados y no registrados.

Debido a los viejos problemas con el manejo de desperdicios sólidos en Puerto Rico, el DRNA trabajará con el sector privado y socios federales para establecer un programa sostenible, a largo plazo, de manejo de desperdicios sólidos (NCR 11). Este programa desarrollará estrategias integrales de manejo de desperdicios sólidos, iniciativas de reducción de desperdicios y prácticas de compostaje y reciclaje. Además de mitigar los riesgos para el medio ambiente y la salud pública, un enfoque integrado y sólido para el manejo de desperdicios ayudará a garantizar una capacidad suficiente de vertederos en el futuro.

ENFOQUE EN EL FUTURO





7

Si bien las inversiones de capital le permitirán a Puerto Rico crecer y prosperar en los próximos años, las iniciativas estratégicas son conjuntos de acciones que tienen como objetivo impulsar el futuro de Puerto Rico de maneras específicas coherentes con la visión del gobernador Ricardo Rosselló. Estas iniciativas reflejan la oportunidad de capitalizar un activo único o fortaleza en Puerto Rico (por ejemplo, los océanos) o cerrar una brecha que obstaculizan el desarrollo económico de Puerto Rico o la capacidad de recuperación ante eventos futuros.

Las ocho iniciativas estratégicas descritas en este plan tienen como finalidad señalar el enfoque creciente de Puerto Rico en estas oportunidades. Las iniciativas comprenden acciones transversales que crean un ecosistema de proyectos, políticas de apoyo, recursos accesibles y sostenibles y objetivos claros.

Las iniciativas estratégicas se basan en la recuperación sólida de infraestructura mediante inversiones de capital en proyectos y programas específicos diseñados para ir más allá de los precursores de recuperación e inversiones en activos de capital y hacia el crecimiento social y económico a largo plazo. Debido a que estas iniciativas se basan en mejoras de infraestructura, de capital humano y de capital natural efectuadas a través de inversiones de capital, los costos adicionales de estas iniciativas

se fijan en aproximadamente $6.4 billones, más allá de los que ya están cubiertos por las inversiones de capital.

Cinco iniciativas estratégicas reflejan iniciativas claramente definidas que son transversales: construyen resiliencia, mejoran la sociedad y hacen crecer la economía:

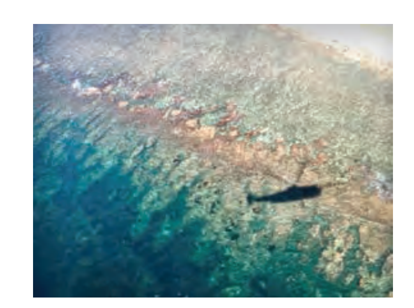
- **Economía de los océanos**
- **Economía del visitante**
- **Modernización e integración de servicios de emergencia**
- **Modernización y procesamiento agrícola**
- **Transformación digital**

Estas tres iniciativas estratégicas son mucho más amplias y generalmente reflejan el rumbo que se aspira para el futuro de Puerto Rico que, en muchos casos, se refleja en las iniciativas más transversales estratégicas:

- **Fuerza de trabajo del siglo XXI**
- **Capacidad empresarial**
- **Fabricación avanzada**

Iniciativas estratégicas

Las iniciativas estratégicas escogidas por el Gobernador para promover la visión transformadora del progreso social y económico se rigen por ocho objetivos.



Economía del visitante | Desarrollar una economía del visitante sólida para ayudar a posicionar a Puerto Rico como un destino global de inversión, producción y riqueza



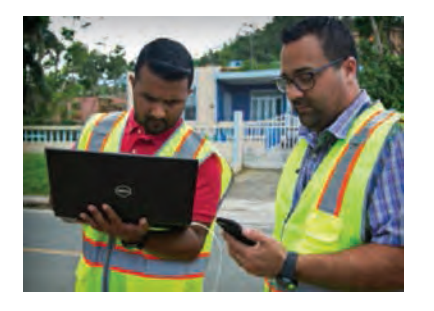
Economía de los océanos | Integrar y promover todas las industrias y ecosistemas dependientes del océano de Puerto Rico como un esfuerzo cohesivo para promover el crecimiento económico y mejorar la calidad de vida de los residentes y mejorar la experiencia del visitante



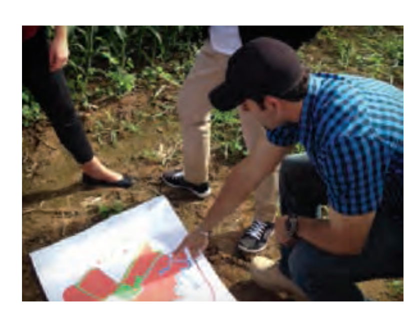
Transformación digital | Desarrollar las capacidades digitales y la fuerza de trabajo necesarias para transformar fundamentalmente la industria clave y el proceso gubernamental, y hacer que estén más centrados en el usuario, sean relevantes y eficientes a la hora de atender las necesidades locales y brindar servicios básicos



Modernización e integración de servicios de emergencia | Mejorar la seguridad pública y la capacidad de los servicios de emergencia para brindar servicios de emergencia confiables, modernos e integrados



Capacidad empresarial | Ampliar las oportunidades de capacidad empresarial y desarrollo de pequeñas y medianas empresas locales que puedan competir a nivel mundial para fomentar el desarrollo económico



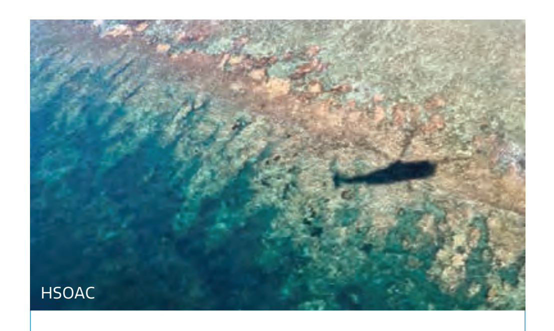
Modernización y procesamiento agrícola | Modernizar la agricultura para promover una mayor productividad y producción y mejorar las exportaciones



Fuerza de trabajo del siglo XXI | Desarrollar y proteger el capital humano para establecer una fuerza de trabajo de primera categoría, aumentar la flexibilidad de la fuerza laboral y crear oportunidades de empleo de buena calidad alineadas con las estrategias de crecimiento económico



Fabricación avanzada | Atender las políticas y las barreras estructurales para aumentar las oportunidades de inversión y el crecimiento de las alianzas público-privadas


HSOAC

LA INICIATIVA BLUETIDE

Un enfoque interdisciplinario y de colaboración anclado en el marco de la economía de los océanos es la iniciativa «BLUEtide», que propone un enfoque integral de Puerto Rico en torno a la mitigación de desastres y la resiliencia, el desarrollo de la fuerza de trabajo, la fabricación avanzada y el turismo mediante el desarrollo de recursos costeros. Este enfoque fomentará el avance de las industrias de producción, pesca, economía del conocimiento y turismo, y aumentaría el valor de los activos dependientes del océano y el desarrollo del capital humano, la competitividad internacional, la mitigación y capacidad de recuperación ante desastres naturales y la seguridad alimentaria.

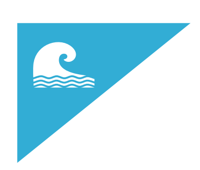
Invertir en trabajos de colaboración científicos, de datos y tecnología, como el Centro de Negocios, Innovación e Investigación Marina del Caribe, respaldará a las industrias dependientes del océano y a las partes interesadas para crear e implementar soluciones innovadoras en todo Puerto Rico y el Caribe. Dicha inversión también apoyará el establecimiento del Complejo Tecnológico Oceánico de Puerto Rico (PROtech) y el Proyecto 12-38, que incluye el diseño, desarrollo, fabricación y despliegue de dispositivos avanzados de concentración de peces para mejorar la industria de la pesca deportiva. Además, un centro de innovación marina funcionará como un centro internacional para la coordinación de laboratorios del ámbito marino para fomentar alianzas en el Caribe y en todo el mundo con el fin de mejorar la investigación sobre la resiliencia ante desastres y la base de conocimientos necesaria para orientar las políticas en torno a una mejor preparación de las comunidades en riesgo antes de futuros huracanes.

Iniciativas estratégicas transversales

ECONOMÍA DE LOS OCÉANOS

Integrar y promover todas las industrias y ecosistemas dependientes del océano de Puerto Rico como un esfuerzo cohesivo para promover el crecimiento económico, mejorar la calidad de vida de los residentes y mejorar la experiencia de los visitantes

Puerto Rico tiene activos marinos excepcionales que pueden ayudar a promover el crecimiento económico y mejorar la calidad de vida. Para aprovechar estos recursos adecuadamente, las iniciativas deberán centrarse en garantizar la salud y la sostenibilidad de los océanos y las zonas costeras de Puerto Rico. Por lo tanto, un enfoque de la economía de los océanos ayudará a preservar los beneficios a largo plazo del uso sostenible de los activos marinos y a preservar los ecosistemas marinos naturales en Puerto Rico, a la vez que también contribuirá con el crecimiento económico. Una economía de los océanos comprende una gama de sectores económicos y políticas afines y puede incluir industrias tradicionales como la pesca y el turismo, así como también industrias emergentes como la biotecnología marina y la energía renovable marina. Los ecosistemas oceánicos también contribuyen significativamente a los medios de sustento de vida y al bienestar humano a través de servicios como la protección costera, la biodiversidad y el almacenamiento de dióxido de carbono.



VEA LA CARPETA COMPLETA

de estrategias para la economía de los océanos e información específica sobre los costos y financiamiento en el Capítulo 12 de este plan

Para crear una economía de los océanos, las nuevas inversiones deben maximizar los rendimientos financieros, sociales y medioambientales. El hecho de invertir en la mejor ciencia, datos y tecnología disponibles, y hacer uso de ellos, ayudará a informar las decisiones de manejo y políticas sobre los activos oceánicos. Se necesita inversión en diversas infraestructuras marinas, como dispositivos de concentración de peces, arrecifes artificiales, hábitats de peces e infraestructura pesquera cercana a la costa (por ejemplo, muelles, puertos deportivos y dársenas para botes). Las costas vivas son fundamentales para

reducir la erosión en curso, estabilizar las costas y mejorar la resiliencia costera en general.

Para orientar a las industrias emergentes, las inversiones respaldarán los viveros de empresas y mejorarán las opciones de venta minorista para apoyar a las pesquerías (por ejemplo, aldeas pesqueras, mercados de pescado). Las inversiones para descubrir y aprovechar el potencial terapéutico de compuestos biosintetizados por organismos marinos y sus microorganismos simbióticos ayudarán a respaldar los avances en la fabricación. Las inversiones en acuicultura en alta mar ayudarán a fomentar métodos y aumentos asociados en la producción sostenible de productos del mar comestibles.

ECONOMÍA DEL VISITANTE

Desarrollo de una economía del visitante sólida para ayudar a posicionar a Puerto Rico como un destino global de inversión, producción y riqueza

Los recursos naturales y culturales exclusivos de Puerto Rico brindan la oportunidad de mejora de los centros turísticos existentes y de diversificación mediante la generación de capacidad en otros centros. La creación de un conjunto de centros turísticos en Puerto Rico generará crecimiento económico; mejorar la calidad de vida en comunidades desfavorecidas; preservar tesoros naturales, culturales e históricos; y proporcionar experiencias únicas y auténticas para los turistas.

Las comunidades locales estarán facultadas para desarrollar la industria, trabajar en la industria y recibir los beneficios económicos de la industria, por ejemplo, a través de capacitaciones para el personal de turismo e incubadoras de empresas locales. La preservación de la herencia natural, cultural e histórica de Puerto Rico ayudará a los recursos naturales y a las comunidades culturales a florecer, y contribuirá a la ventaja competitiva de Puerto Rico como una experiencia turística única. Además, vincular el atractivo de Puerto Rico con sus activos exclusivos asegura que el crecimiento de la industria del turismo promoverá estos activos, en vez de dañarlos.

Cultivar la economía del visitante en Puerto Rico implica contrarrestar la historia de la Isla como un lugar que aún se encuentra en recuperación y reconstruir su reputación como destino. Además de desarrollar una campaña de mercadeo mercadeo de destino, esta iniciativa estratégica implica volver a dar vida a los centros existentes de turismo de masas tradicional y potencialmente crear nuevos centros de turismo alternativo, es decir, turismo de menor volumen que enfatice experiencias únicas y auténticas y viajes extendidos. Como principal punto de entrada, San Juan es particularmente importante para el turismo de masas, por lo que es necesario tomar medidas para restaurar barrios, plazas, playas y muelles en el área. También es

Los turistas visitan la histórica fortaleza de San Felipe del Morro en el Viejo San Juan el 23 de enero de 2018.

Kenneth Wilsey/FEMA





VEA LA CARPETA COMPLETA de estrategias para la economía del visitante e información específica sobre los costos y financiamiento en el Capítulo 12 de este plan

importante mejorar las operaciones turísticas en las playas de fama mundial de Puerto Rico (por ejemplo, Culebra, Rincón).

Muchas áreas, como Rio Grande-Fajardo-Humacao, Aguadilla-Aguada-Moca y Adjuntas-Peñuelas, tienen un potencial significativo para servir como centros turísticos alternativos. Cada región ofrece una combinación de activos naturales, sitios arqueológicos, estructuras históricas, plazas y plantaciones, cultura y festivales distintos, y oportunidades de agroturismo.

El desarrollo de cada centro requiere inversión, incluida una mejora de la infraestructura; capacitación de la fuerza de trabajo, respaldo para desarrollar emprendimientos locales, preservación natural, cultural e histórica y un compromiso con la justicia social. Estos centros mejorarán la singularidad de Puerto Rico, y, por ende, su ventaja competitiva, en el mercado turístico del Caribe, a la vez que asegurarán que los beneficios se distribuyan más ampliamente dentro de la población. Los centros alternativos de turismo también serán una gran ayuda para la industria del turismo de masas existente. Los pasajeros de cruceros, una importante fuente de ingresos de turismo masivo, actualmente se quedan solo un período breve y, típicamente, no se alejan mucho de los muelles de atraque en San Juan. Una red de centros turísticos, vinculados a través de paquetes turísticos coordinados y cronogramas de cruceros, posiblemente atraerá a los pasajeros fuera de San Juan y alojarse en la Isla durante un período prolongado.

Existen más oportunidades para la transición más allá de una economía de turismo hacia una economía del visitante. Si se usa la infraestructura de la economía del turismo, Puerto Rico podría albergar seminarios profesionales, estudiantes de intercambio, turismo médico, programas de aprendizaje y convenciones, sobre todo fuera de temporada.



Mejorar las operaciones de turismo podría traer más negocios a Culebra, exhibida el 27 de junio de 2010.
Juska Wendland/Flickr

MODERNIZACIÓN E INTEGRACIÓN DE SERVICIOS DE EMERGENCIA

Mejoramiento de la seguridad pública y la capacidad de los servicios de emergencia para prestar servicios de emergencia confiables e integrados

Las lecciones aprendidas a partir de los huracanes Irma y María implican que la capacidad para responder a las principales emergencias necesita mejorar a nivel estatal y municipal. Varias de estas mejoras necesarias se satisfacen mediante las inversiones de capital debatidas en el capítulo anterior, como la actualización de los canales de comunicación utilizados por el personal de respuesta a emergencias, el establecimiento de sistemas de datos y centros para apoyar la toma de decisiones, particularmente durante la fase de respuesta inmediatamente posterior a un evento; el desarrollo de la capacidad para tratar condiciones agudas y crónicas durante y después de una emergencia, y la certeza de que las condiciones de la carretera permitan que los servicios de emergencia lleguen a las personas con necesidades agudas inmediatamente. Además, el Gobierno de Puerto Rico y los municipios necesitarán recursos para mejorar la preparación para emergencias y apoyar la planificación de respuesta y recuperación.



VEA LA CARPETA COMPLETA de estrategias de modernización de los servicios de emergencia e información específica sobre los costos y financiamiento en el Capítulo 12 de este plan

La eficiencia de los servicios de emergencia también depende del desarrollo de la capacidad y la resiliencia de la comunidad para que los servicios de emergencia priorizan las situaciones de mayor riesgo durante una emergencia importante. Por ejemplo, las inversiones garantizarán que una cantidad mayor de habitantes pueda acceder a agua potable y energía y permanecer en viviendas seguras, incluso durante una emergencia importante. Las inversiones que fomentan la cohesión social y abordan los factores de estrés a largo plazo que desestabilizan a las comunidades (por ejemplo, la violencia crónica) desarrollarán la resiliencia de la comunidad. Al mejorar las economías locales, atender la sostenibilidad ambiental y participar en el fomento de la salud, Puerto Rico construirán comunidades que puedan recurrir a sus propios recursos durante un desastre.

El personal de salud y de salud ambiental se prepara para un ejercicio de entrenamiento para manejo de emergencias en un hospital en Bayamón el 1 de junio de 2018.

Yuisa Ríos/FEMA



PERSPECTIVA MUNICIPAL

Representantes de casi la mitad de los municipios encuestados sugirieron que necesitan capacitación de emergencia especializada y campañas de concientización ciudadana para prepararse para futuros desastres. Más de un tercio declaró que era fundamental adoptar un plan nuevo y mejorado de respuesta ante emergencias y mitigación de desastres para el municipio, mediante el cual se evalúen las capacidades y los riesgos de inundaciones y deslizamientos de tierra. Alrededor de un tercio de los municipios hizo hincapié en la necesidad de desarrollar y mantener más centros de suministro y refugios que podrían abastecerse regularmente.

Fuente: encuesta de HSOAC del personal municipal

MODERNIZACIÓN Y PROCESAMIENTO AGRÍCOLA



Los jóvenes agricultores escasean en la Isla. Aquí, un agricultor le dice a los funcionarios del USDA sobre sus planes para cultivar sorgo para alimentación el 25 de enero de 2015.

Julie Wright/USDA

Modernizar la agricultura para promover una mayor productividad y producción, y mejorar las exportaciones

El sector agrícola puertorriqueño sufre por la falta de una cantidad considerable de trabajadores para lograr una mayor capacidad productiva tanto para consumo interno como para exportación; prácticas agrícolas desactualizadas; la omisión general de atraer a una fuerza de trabajo más joven para mantener las operaciones a largo plazo; y el acceso insuficiente al capital necesario que impide la capacidad empresarial y el crecimiento.

En primer lugar, se necesita brindar apoyo de recuperación directo a los agricultores existentes por el daño de infraestructura relacionada con los huracanes y la pérdida de cultivos para restituir la industria agrícola a su base previa a la recuperación. Se necesitan nuevas oportunidades de capacitación para superar las limitaciones que impiden el crecimiento de la industria y fomentar una mayor autosuficiencia y resiliencia. Esta iniciativa de capacitación destacará tanto la escasez de mano de obra en la industria entre los trabajadores más jóvenes como las prácticas agrícolas obsoletas, mediante el uso de enfoques innovadores y basados en la tecnología. También ayudará a los trabajadores jóvenes recién capacitados con las operaciones de lanzamiento en un entorno restringido por la tierra y el crédito.



VEA LA CARPETA COMPLETA de **estrategias para la modernización y procesamiento agrícolas** e información específica sobre los costos y financiamiento en el Capítulo 12 de este plan

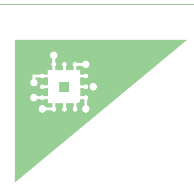
Una fuente de apoyo es el Fondo Rotatorio de Préstamos, un nuevo programa de financiamiento dentro del Banco de Desarrollo Económico que apoya específicamente a empresas agrícolas innovadoras y puede incentivar la capacidad empresarial en la industria. Este programa ayuda a superar la falta común por parte de la industria privada de proporcionar acceso de crédito adecuado a los agricultores que operan en un entorno de riesgo. Al proporcionar fuerza de trabajo capacitada en prácticas y tecnologías agrícolas modernas, con una inyección inicial de acceso al crédito proveniente de fondos públicos, la industria demostrará de manera conjunta su solvencia crediticia para atraer financiamiento privado.

Finalmente, la inversión en parques subdesarrollados de la Compañía de Desarrollo Industrial de Puerto Rico apoyará la conversión de edificios públicos no utilizados en invernaderos agrícolas de ambiente controlado que los empresarios podrían arrendar. Estos modernos «parques agrícolas» ayudarán a atraer a los jóvenes agricultores a la industria y trabajarán en conjunto con la iniciativa de capacitación. Además, los parques pueden construirse para reducir el riesgo climático mediante la realización de prácticas agrícolas en ambientes controlados (que pueden aliviar aún más las restricciones crediticias de la industria privada) y los parques reducirán las limitaciones de tierra que enfrentan los agricultores de Puerto Rico y aumentarán la capacidad de producción al permitir la hidroponía vertical y otras operaciones impulsadas por la tecnología.

TRANSFORMACIÓN DIGITAL

Desarrollar las capacidades digitales y la fuerza de trabajo necesarias para transformar radicalmente los procesos clave de la industria y el Gobierno, y hacerlos más centrados en el usuario, relevantes y eficientes cuando se aborden necesidades locales y se brinden servicios básicos.

Las tecnologías de última generación, junto con una fuerza de trabajo capacitada en tecnología, tienen el potencial de mejorar el bienestar público mediante la transformación de industrias y servicios públicos que abarcan como la transportación y la atención médica. Según algunas investigaciones, los dirigentes capacitados en tecnología, algunas veces denominadas "ciudades inteligentes", puedan mejorar los servicios públicos, mejorar el control de los activos, aumentar la sostenibilidad y contribuir a la solidez de la infraestructura. Mediante este enfoque se aprovechan las tecnologías de comunicación e Internet, los sensores móviles y los dispositivos en red para monitorear el estado de los activos, las personas y la infraestructura. Los datos interconectados pueden luego analizarse y sintetizarse para ayudar a los responsables de la toma de decisiones. Esta iniciativa transversal requerirá una serie de mejoras graduales y



VEA LA CARPETA COMPLETA de estrategias de transformación digital e información específica sobre los costos y financiamiento en el Capítulo 12 de este plan



Eventos como este Hacker Bootcamp en San Juan el 6 de junio de 2013, pueden alentar a los jóvenes puertorriqueños a mejorar sus habilidades digitales.

Kevin Shockey a través de Flickr

MEJORAR EL MANEJO DE RESIDUOS CON TECNOLOGÍA

Algunas aplicaciones móviles, como Recycle Coach, permiten a los funcionarios transmitir información sobre los cambios en los programas de eliminación de desperdicios, el estado de la estación de transferencia y las de políticas de reciclaje. Estas aplicaciones están desarrolladas específicamente para Gobiernos estatales y locales y se han lanzado con éxito tanto en los Estados Unidos como en el Reino Unido. El uso de datos de los sensores para optimizar las estrategias de recolección (ahorrando así dinero en los costos de recolección) y la implementación de sensores a lo largo del proceso para detectar y monitorear automáticamente los riesgos de salud pública relacionados con los residuos, también podría mejorar el manejo de desperdicios.

dependientes entre sí. Se necesitan dos elementos principales: (1) una infraestructura tecnológica y hardware sólidos para recopilar e integrar datos relevantes y, a su vez, la protección de la privacidad (gran parte de la cual se describe en las inversiones de capital); y (2) capital humano para transformar los datos en recomendaciones factibles para los responsables de la toma de decisiones.

Otros elementos de la transformación digital incluyen datos y mejoras tecnológicas que mejorarán los sistemas de administración y finanzas estatales y municipales, y ayudarán a que sean más transparentes. Las iniciativas para mejorar los datos también mejorarán la toma de decisiones respecto de los servicios sociales y de salud (por ejemplo, registros médicos electrónicos) y la preparación para desastres; mejorarán el control de enfermedades transmitidas por el agua, así como la información pública y comunicación sobre dichas enfermedades; y proporcionarán las herramientas necesarias para obtener mayores oportunidades de educación y salud en línea.

Además, las iniciativas para aumentar el volumen de capital humano de Puerto Rico que domine la tecnología serán una base importante para expandir el uso de nuevas tecnologías y procesos innovadores en Puerto Rico y reforzar la afirmación del Gobernador Ricardo Rosselló según la cual Puerto Rico está «abierto a los negocios». Ampliar el acceso a Internet, por ejemplo, mediante el uso de un programa de «administradores digitales» para capacitar a los habitantes en el uso de acceso adicional a redes Wi-Fi en viviendas públicas, ayudará a fomentar las habilidades esenciales que se necesitan para un mundo digital (según se describe en el Capítulo 6). Otras vías, como los programas de capacidad empresarial, centros de innovación y laboratorios móviles brindarán oportunidades para nutrir la alfabetización digital que se necesita para proliferar la “nube humana” para Puerto Rico, una fuerza de trabajo digital capacitada en la Isla que trabajará con empresas de todo el mundo.

Áreas amplias para enfocarse en el futuro

Además de estas iniciativas estratégicas más enfocadas, el Gobierno de Puerto Rico crecerá y mantendrá una fuerza de trabajo del siglo XXI y pequeñas y medianas empresas competitivas que pueden operar localmente, pero competir a nivel mundial y atender la disminución de la capacidad de fabricación en Puerto Rico. A continuación, se describe brevemente cada uno de estos temas.

FUERZA DE TRABAJO DEL SIGLO XXI

Desarrollo y protección del capital humano para establecer una fuerza de trabajo de primera categoría, aumento de la flexibilidad de la fuerza laboral y creación de oportunidades de empleo de alta calidad alineadas con las estrategias de crecimiento económico

La fuerza de trabajo de Puerto Rico mantendrá el ritmo en un panorama de empleo en evolución caracterizado por rápidas innovaciones tecnológicas, mayor automatización, globalización, oportunidades de autoempleo en una economía del mercado informal (es decir, una en la que las oportunidades temporeras, como conducir para una compañía de viajes compartidos o hacer diligencias para un servicio en línea, son comunes) y una mayor movilidad de los trabajadores entre los empleadores. Este panorama requiere una fuerza de trabajo que sea ágil y flexible y que cuente con habilidades que sean transferibles entre los empleadores y las industrias y que se actualicen continuamente a lo largo de la vida y la carrera de un trabajador. Las habilidades transferibles y en demanda evolucionan con el tiempo y ahora abarcan conocimientos digitales, científicos, financieros, cívicos y de otro tipo; habilidades interpersonales, como la creatividad, el pensamiento crítico y la resolución de problemas; y las denominadas habilidades y competencias laborales o de vida, como la comunicación, el liderazgo, la colaboración, la capacidad de tomar la iniciativa y aprender de las observaciones, la autonomía, la responsabilidad y la competencia social y cultural.

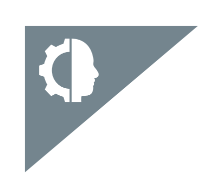
Hasta la fecha, la estructura de la mayoría de los programas de educación y capacitación no ha evolucionado rápidamente, y la mayoría de los programas opera bajo la noción de que los trabajadores progresarán de forma lineal en sus carreras profesionales dentro de una sola industria, lo que requiere un conjunto más limitado de habilidades más o menos estáticas para comenzar.

Los planes del Gobierno de Puerto Rico para desarrollar una fuerza de trabajo moderna infundida en las habilidades del siglo XXI necesitan un sistema de educación superior y K-12 de

La fuerza de trabajo del siglo XXI de Tesla instaló paneles solares para mantener las luces encendidas en un hospital infantil en San Juan, que se muestra aquí el 25 de octubre de 2017.

Alvin Baez/Reuters





VEA LA CARPETA COMPLETA

de estrategias para la fuerza de trabajo del siglo XXI e información específica sobre los costos y financiamiento en el Capítulo 12 de este plan

primera categoría, que sea equitativo, eficiente y que esté mejor integrado a las demandas del mercado laboral y las necesidades de las empresas. Esta iniciativa prevé que las instituciones de educación superior y las escuelas primarias y secundarias, junto con los empleadores, mantengan el ritmo de los cambios en la tecnología, la innovación y la evolución del lugar de trabajo y la adaptación contemporánea de los planes de estudio y los programas de capacitación.

Las actividades específicas apoyarán el aumento de la cantidad, la diversidad y la calidad de las oportunidades educativas, vocacionales y de capacitación, y centrarse en los modelos sectoriales. Las actividades incluyen el desarrollo de itinerarios de carrera flexibles y centrados en el trabajador; enfoques flexibles de capacitación, tales como aulas en línea, físicas e híbridas; planes de estudio y estándares que incorporan el aprendizaje práctico, basado en proyectos, centrado en el estudiante; alianzas público-privadas; portales de trabajo para hacer coincidir las vacantes con los trabajadores; centros de carrera y educación técnica para complementar la educación vocacional; modelos de credenciales apilables; y oportunidades de aprendizaje en el trabajo. Estos enfoques prevén aprovechar la tendencia global en torno a trabajos que son independientes en términos geográficos (por ejemplo, la «nube humana») para alentar a las personas que desean reubicarse en Puerto Rico y a traer las ventajas de una economía global a Puerto Rico para respaldar una mejor calidad de vida para los residentes. Proporcionará los componentes necesarios para mejorar el Plan Estatal de la Ley de Oportunidad e Innovación de la Fuerza de Trabajo que está elaborando el Departamento de Desarrollo Económico y Comercio.

Se necesitará un sistema de fuerza de trabajo del siglo XXI, que se base en las inversiones de capital en educación, a fin de atender las necesidades de empleo a corto plazo de los desempleados y subempleados en Puerto Rico en la actualidad, sobre todo de aquellos que viven en circunstancias vulnerables (por ejemplo, jóvenes, mujeres, veteranos) y trabajadores de “habilidades medias” con algún tipo de capacitación postsecundaria, a fin de que puedan ocupar puestos en industrias en las que haya gran demanda (p. ej., salud, construcción, energía y tecnologías de la información). Además, el Gobierno desarrollará estas estrategias a corto plazo para desarrollar y perfeccionar un sistema de fuerza de trabajo a un plazo largo mayor y más sostenible.

Las personas con habilidades transferibles del siglo XXI tendrán la capacidad de navegar en un mercado laboral en evolución, mejorar su estado de empleo y sus salarios, y mejorar su resiliencia a los efectos específicos de la industria. El desarrollo económico de las comunidades se verá mejorado por la consiguiente expansión de la economía formal, mayores tasas de empleo y participación de la fuerza de trabajo, y un aumento de la base tributaria. También es probable que mayores oportunidades económicas (1) reduzcan el número de trabajadores potenciales que deciden abandonar Puerto Rico y (2) ayuden a estimular el regreso de los residentes y la llegada de nuevos inmigrantes.

CAPACIDAD EMPRESARIAL

Ampliar las oportunidades para el emprendimiento y el desarrollo de pequeñas y medianas empresas locales que puedan competir a nivel mundial para promover el desarrollo económico



Una artista de Orocovis vende obras de arte en restaurantes locales el 12 de junio de 2018, como parte de una alianza entre comerciantes y la Fundación para Puerto Rico.

GDA a través de AP Images

Para aumentar las oportunidades empresariales en Puerto Rico se requerirá un enfoque integral centrado en iniciativas gratificantes, mientras se crea un ecosistema de apoyo que fomente la colaboración comunitaria, brinde acceso a fondos de capital inicial, cree ventajas competitivas a través de la educación y acelere el crecimiento para acceder a los mercados de exportación. Para lograr esta iniciativa estratégica, se debe fomentar la migración a Puerto Rico entre las poblaciones que probablemente generen crecimiento laboral, y se deben desarrollar nuevos programas educativos y vocacionales para ayudar a respaldar a la fuerza de trabajo. Entre algunos de los elementos que limitan el comienzo de los emprendimientos comerciales, se encuentran los procesos de permisos excesivamente complejos o selectivos y una baja tasa de supervivencia para las empresas emergentes en Puerto Rico.



VEA LA CARPETA COMPLETA

de estrategias de capacidad empresarial e información específica sobre los costos y financiamiento en el Capítulo 12 de este plan

Para atender estos obstáculos, esta iniciativa incluye el desarrollo de incubadoras de empresas para respaldar el desarrollo de empresas e industrias nuevas, invertir directamente en pequeñas y medianas empresas locales y reducir las barreras y la burocracia (por ejemplo, agilizando el proceso de permisos para las tecnologías de comunicaciones). Este esfuerzo también se beneficiará de un sistema que proporciona estadísticas y otra información para ayudar a los empresarios a establecer planes, estrategias y acciones basadas en estudios de mercado, opciones de financiamiento y proyecciones económicas. Por ejemplo, el microfinanciamiento es una forma de recaudar capital para empresas emergentes.

Asociar emprendedores con universidades y otros en el sistema educativo también será un camino crítico hacia adelante y, al hacerlo, consolidará la experiencia empresarial que se aplicará en un enfoque más empresarial. Este enfoque facilitaría el desarrollo de “centros de excelencia” vinculados al sistema educativo para respaldar políticas públicas e industrias que

se beneficien de aceleradores e incubadoras alineados a nivel regional en Puerto Rico. La inversión privada y pública, en varias oportunidades de inicio, se realizará a través del manejo de riesgos, ya que las empresas inicialmente se centran en los mercados internos mientras buscan oportunidades para exportar sus bienes y servicios. La capacidad de ver más claramente el clima de inversión y negocios en Puerto Rico dará a las empresas más confianza para iniciar operaciones en Puerto Rico. Los procedimientos simplificados de permisos, el aumento de las fuentes de financiamiento y las redes educativas y profesionales desarrolladas para expandir el espíritu empresarial también beneficiarán a las nuevas empresas sin fines de lucro.



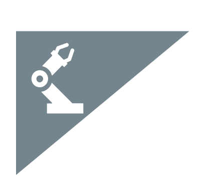
El gerente general de una operación agrícola habla sobre las dificultades de la empresa después de los huracanes en el piso de la planta de empaque de Santa Isabel el 16 de febrero de 2018.

Eduardo Martínez/FEMA

FABRICACIÓN AVANZADA

Atender las políticas y las barreras estructurales para aumentar las oportunidades de inversión y el crecimiento de las alianzas público-privadas

Esta iniciativa tiene como objetivo atender la disminución de la capacidad de fabricación de Puerto Rico al ayudar a las empresas emergentes a cambiar a una producción a mayor escala y desarrollar y emplear enfoques y técnicas más avanzados. Por ejemplo, las inversiones que respaldan la creación de propiedad intelectual de manera sostenible pueden respaldar una continuidad de negocios locales derivados de las oportunidades de investigación y desarrollo en Puerto Rico, atraer empresas de capital extranjero y crear productos de exportación para impulsar el desarrollo económico en toda la Isla. Estas inversiones podrían incluir sistemas de datos para desarrollar o hacer un seguimiento de la propiedad intelectual y de la mano de obra y los materiales necesarios para innovar.



VEA LA CARPETA COMPLETA

de estrategias de fabricación avanzada e información específica sobre los costos y financiamiento en el Capítulo 12 de este plan

Además, unirse a la Red Nacional para la Innovación de Fabricación (también conocida como "Manufacturing USA") proporcionará acceso a sus 14 institutos, cada uno de los cuales se concentra en reunir capacidades en un área de tecnología especializada para atender los desafíos respecto de la fabricación avanzada. Los institutos son alianzas público-privadas con fabricantes de todas las magnitudes, socios universitarios, organizaciones regionales y estatales, organizaciones sin fines de lucro y agencias federales. El desarrollo de la fuerza de trabajo, el desarrollo de alianzas institucionales y el avance en técnicas de fabricación

y productos transformarán el capital humano y la propiedad intelectual en un producto que pueda exportarse para Puerto Rico. Las iniciativas de innovación actuales dirigidas por diferentes campus universitarios en la Isla se fortalecerán de modo tal que los servicios que se brinden estén más conectados con el espíritu empresarial del Gobierno o el desarrollo comercial o los programas de asistencia.

ESTIMADO DE COSTOS Y FINANCIAMIENTO PARA LA RECUPERACIÓN DE PUERTO RICO





8

Las carteras que dirigen el conjunto completo de objetivos del Plan de Acción del Gobierno de Puerto Rico (incluyendo precursores, inversiones de capital e iniciativas estratégicas) sirven como base para los estimados de costo de este plan (consulte “Vista detallada de cómo se desarrolló el plan”, Capítulo 13).

La mayoría de los cursos de acción asociados con los objetivos de alto nivel se centran en las inversiones de capital necesarias para la recuperación de Puerto Rico. Los objetivos descritos en este documento requerirán un fondo estimado de $139 billones, en total. Muchos cursos de acción individuales incluyen un margen de costos (descrito en “Acciones detalladas”, Capítulo 12), que refleja la incertidumbre en los estimados (por ejemplo, en el costo del equipo, materiales o mano de obra o en el estado actual y la cantidad de estructuras que serán reparadas o reconstruidas). Utilizando el margen de costos asociados con cada curso de acción, los equipos sectoriales seleccionaron un “mejor estimado“ para cada acción y luego agregaron estos estimados para desarrollar un costo total estimado para el plan.

Algunos de estos costos fueron cubiertos a través de asignaciones de fondos existentes de la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA), y algunos fueron o serán cubiertos por el programa de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Recuperación ante Desastres de Puerto Rico (CDBG-DR) y por el seguro privado. La disponibilidad de fondos futuros anticipados de fuentes federales y no federales se detalla más adelante en este capítulo. Los costos de recuperación incluyen reparar los activos dañados a condiciones previas al huracán, mejorarlos para cumplir con las regulaciones actuales (como códigos de construcción y regulaciones de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos) y, cuando sea factible y rentable, mejorar o reubicar los activos para que sean más resilientes a los desastres. Se propone mejorar la resiliencia ante desastres de las instalaciones cuando se estima que reducirá los costos futuros de recuperación ante desastres. Algunos cursos de acción involucran (1) la reparación de activos dañados y su mejora en otras dimensiones, tales como combustibles más apropiados para centrales eléctricas o redes de distribución o comunicación eléctricas mejoradas, o (2) establecer nuevos tipos de actividades que mejoren el futuro posterior a la recuperación de Puerto Rico. Se propone mejorar las instalaciones y las capacidades cuando se considere que aumentarán la prosperidad

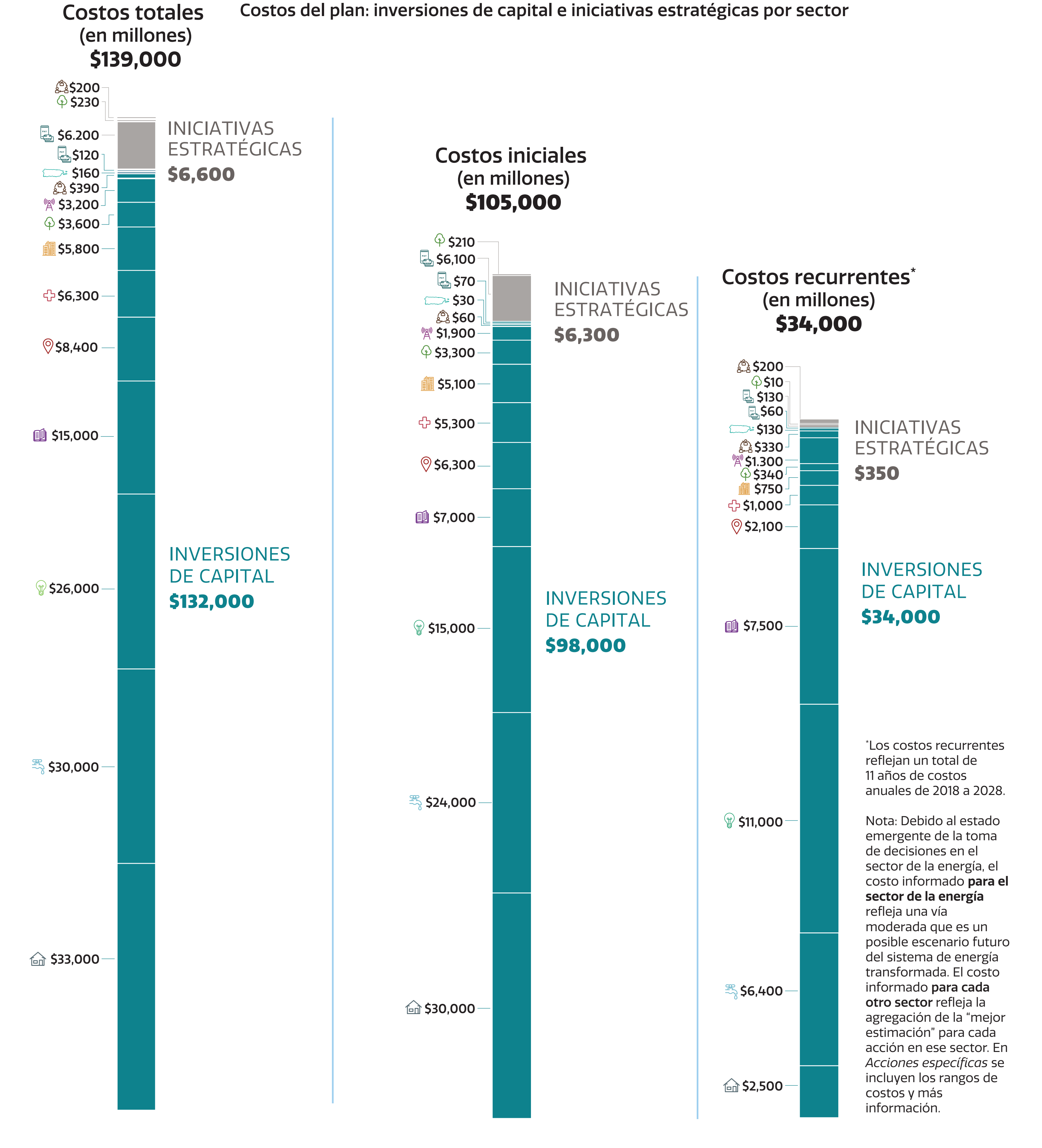
económica de Puerto Rico; esto, generalmente, también aumentará su base tributaria y, por lo tanto, su capacidad financiera para responder a los desastres. La gráfica de la página siguiente muestra el desglose de los costos recurrentes, que reflejan los 11 años de costos anuales desde 2018 a 2028 para las actividades en curso, como operaciones y mantenimiento por sector, donde estaban disponibles los estimados de costo. Todas las acciones en la cartera de precursores son fundamentales para todas las inversiones de capital, por lo que el costo de esta cartera se refleja junto con el costo de las acciones de otras inversiones de capital.

Además de delinear los estimados de costos totales para el plan de recuperación, este capítulo identifica ampliamente las clases de potenciales financiadores federales y no federales y estima el orden de magnitud de los fondos que pueden estar disponibles de parte de estas fuentes.

Estimado de los costos de recuperación

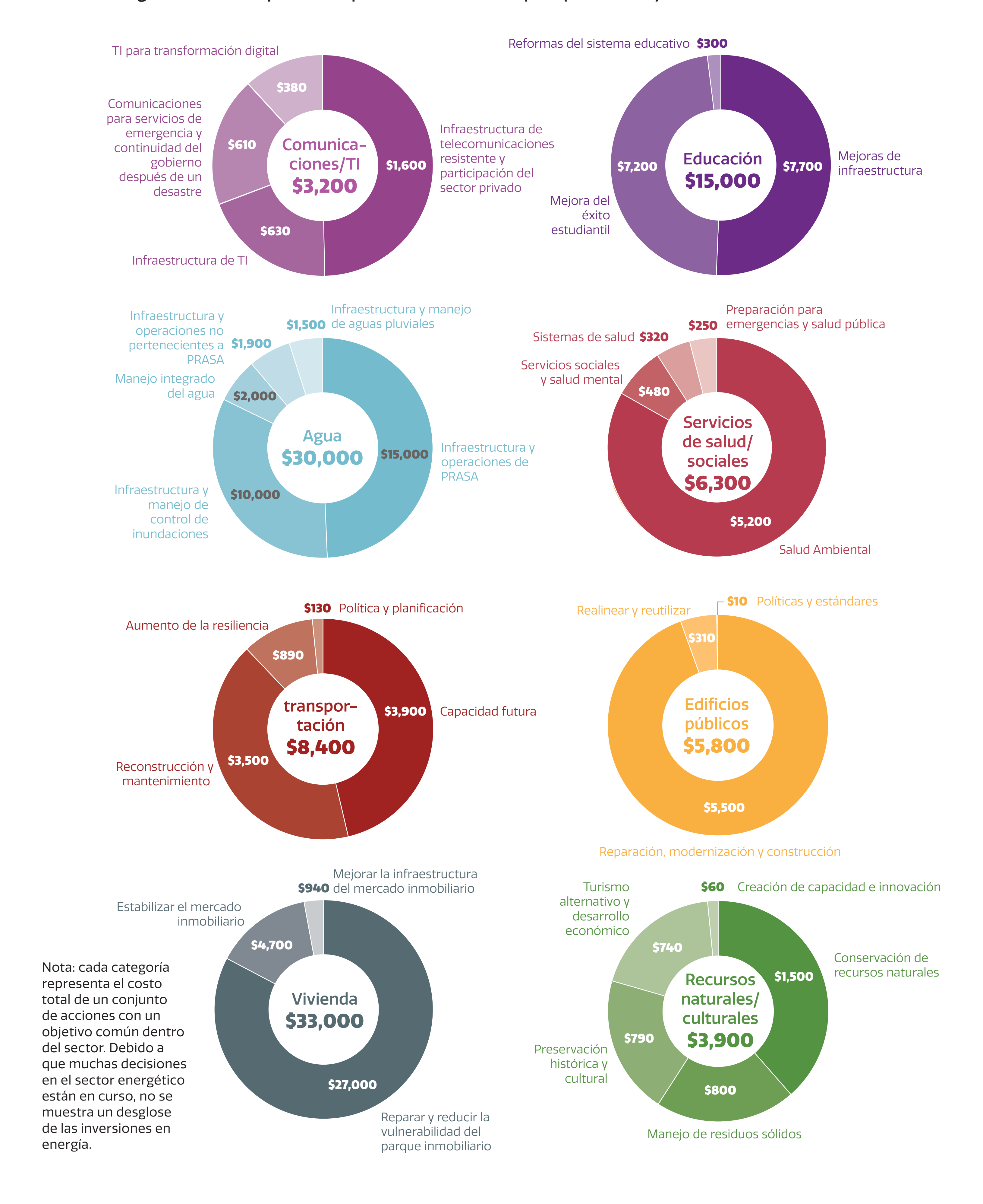
Siempre que sea posible, para cada curso de acción propuesto, el equipo del sector pertinente realiza estimados aproximados de costos en orden de magnitud para respaldar la planificación de alto nivel e informar la desición tomada. Según el lugar en donde estén disponibles, los costos se presentan al valor del dólar del 2018. Los costos están incluidos para el periodo fiscal comprendido entre el año fiscal 2018 y el año fiscal 2028. Incluyen tanto los costos iniciales (por ejemplo, inversión en construcción) como los costos futuros (por ejemplo, operaciones y mantenimiento) durante el período de 11 años. Se incluyen los costos de mantenimiento y operaciones si hay un aumento en los niveles previos al huracán (por ejemplo, debido a mejoras estructurales o tecnológicas) y, en consecuencia, representan un nuevo gasto que debe ser cubierto. De forma similar los costos totales de operación y mantenimiento se incluyen en el caso de las instalaciones que no se mantenían antes de los huracanes. Además, cabe indicar que las cifras estimadas representan solo los costos por los cuales se efectua el pago proveniente de alguna fuente, a fin de llevar a cabo una acción específica; no incluyen todos los costos para la sociedad que pueden estar asociados con las acciones de recuperación (por ejemplo, los costos en los que se incurre para una mejor aplicación de las normas en los individuos y los propietarios de negocios que deben cumplir con dichas normas).

El enfoque para estimar el costo, según el orden de magnitud aproximado de cada curso de acción, se basó en su naturaleza específica y las fuentes de información disponibles lo suficientemente confiables como para informar el estimado. Por ende, los márgenes y los estimados puntuales se calculan para el curso de acción correspondiente, dependiendo de los métodos y la información utilizada. Algunos estimados de costos son más precisos que otros basados en la calidad de los datos disponibles



Las tres barras no son proporcionales entre sí para la legibilidad. Los costos del sector se han redondeado y pueden no coincidir con los totales que se muestran.

Categorías de costos por sector para inversiones de capital (en millones)



Nota: cada categoría representa el costo total de un conjunto de acciones con un objetivo común dentro del sector. Debido a que muchas decisiones en el sector energético están en curso, no se muestra un desglose de las inversiones en energía.

en ese momento, y los costos estimados pueden variar en función de la escala de implementación. La información sobre costos presentada en este plan debe considerarse preliminar, debido a que los estimados de costos van a requerir detalles específicos en cuanto a la manera en que se implementarán las opciones de recuperación y la finalización de las evaluaciones de daños en curso.

Algunos cursos de acción no implican costos que requieran fondos de recuperación específicos (cambios de políticas, por ejemplo), aunque es posible que estas acciones requieran tiempo administrativo u otros recursos. Las acciones incluidas en el plan pueden tener otros costos no triviales, incluyendo los relacionados con decisiones de políticas o implementación que son inciertas en este momento. No se dispone de suficiente información para proporcionar estimaciones aproximadas de orden de magnitud para todas las contingencias, por lo que algunas acciones pueden tener estimaciones de costos incompletas.

Unir recursos y necesidades

Lograr la visión del Gobierno de Puerto Rico descrita en este plan requerirá recursos sustanciales y una estrecha coordinación en todos los sectores durante muchos años.

En esta etapa de planificación de recuperación, la capacidad de vincular fuentes de financiamiento específicas y cantidades disponibles para Puerto Rico para cada curso de acción es limitada. Esta información está disponible para algunas fuentes de financiamiento, pero no para todas. La mayoría de los programas de fondos federales existentes tienen requisitos de elegibilidad específicos para los solicitantes y proyectos. Determinar en qué medida los procedimientos en apoyo del plan de recuperación de Puerto Rico se ajustan a esos requisitos requerirá un análisis más detallado y revisiones con las agencias federales.

Por lo tanto, el Gobierno de Puerto Rico se esforzará por identificar y asegurar fondos suficientes cada año para apoyar la recuperación y los cursos de acción a largo plazo durante la próxima década, particularmente para las actividades que están fuera de los requisitos estándar de los programas de financiamiento existentes. El Gobierno de Puerto Rico será responsable de dirigir el proceso de unir el financiamiento a los proyectos. Este proceso se coordinará con las agencias locales de servicios sociales privados y será contratado por el Gobierno de Puerto Rico.

La siguiente sección identifica, en términos generales, las clases de posibles financiadores y los niveles de apoyo que se estima estarán disponibles. La sección “Acciones detalladas”, Capítulo 12 de este plan, incluye Información específica sobre las posibles fuentes de financiamiento para cada procedimiento, a partir

Un miembro de la Guardia Nacional de Carolina del Sur saluda a un niño que estaba alentando mientras la unidad ayudaba a despejar las carreteras en el centro de Puerto Rico.

Maj. Randy Stillinger/Guardia Nacional del Ejército de Texas



del cual puede comenzar el proceso más específico de debate y aplicación.

Identificar oportunidades para obtener fondos de recuperación

Múltiples agencias federales, el Gobierno de Puerto Rico y el sector privado (incluidas las fundaciones filantrópicas) desempeñarán un papel en el financiamiento de la recuperación y las acciones a más largo plazo descritas en este plan. Aunque el financiamiento disponible para Puerto Rico de algunas fuentes es actualmente incierta, el Gobierno de Puerto Rico trabajará con las organizaciones de financiamiento para asegurar los montos alineados con la implementación del plan completo. Los estimados de fondos fueron generados por analistas del plan de FEMA y el Centro de Análisis Operacional de Seguridad Nacional.

Múltiples agencias federales, el Gobierno de Puerto Rico y el sector privado (incluidas las fundaciones filantrópicas) desempeñarán un papel en el financiamiento de la recuperación y las acciones a más largo plazo descritas en este plan.

Hay tres amplias categorías de posible financiamiento para cubrir el costo estimado de $139 billones del plan:

- fondos que se sabe que estarán disponibles
- fondos para los cuales se conoce el monto disponible, pero la cantidad que Puerto Rico recibirá es incierta
- fondos que se buscarán de fuentes adicionales; como resultado, el éxito de obtener estos fondos no está garantizado.

Fondos que se sabe que estarán disponibles

Esta categoría incluye una parte de los fondos del Fondo de Ayuda para Desastres (DRF); una parte de los fondos provistos a través de asignaciones complementarias, tales como los fondos de CDBG-DR asignados a Puerto Rico en el momento de la publicación de este plan; y la compensación estimada de los reclamos de seguros privados. En algunos casos, la cantidad exacta que estará disponible depende del costo y los estimados de elegibilidad que aún deben hacerse, pero los fondos de CDBG-DR ya están comprometidos con Puerto Rico.

FEMA administra el **Fondo de Ayuda para Desastres**, que sirve a toda la nación. El Congreso, que es responsable de garantizar que el DRF tenga los fondos necesarios para satisfacer las necesidades actuales y previstas, asignó $50 billones al DRF a través de los tres proyectos de ley complementarios relacionados con los desastres de finales del año fiscal 2017 y principios del año fiscal 2018 (Leyes de Derecho Público 115-56, PL 115- 72, y PL 115-123).

Los tres programas principales financiados por FEMA son los siguientes:

Subvenciones de Asistencia Individual (AI) otorga ayuda y asistencia inmediata a individuos y hogares. FEMA estima que $0,8 billones se otorgarán a solicitantes que califiquen en Puerto

Rico. Esta estimación incluye solo Asistencia de Vivienda como fuente de financiamiento de recuperación, no Asistencia de Otras Necesidades.

Subvenciones de Asistencia Pública (PA) financia la reparación, restauración y reemplazo de instalaciones dañadas por el desastre. FEMA estima que se otorgarán $37.4 billones. La estimación solo considera las categorías C a G de Trabajo Permanente como fuente de financiamiento para la recuperación, no las categorías A a B. Los fondos de mitigación de riesgos de la sección 406 son parte de PA.

El Programa de Subvenciones para la Mitigación de Riesgos (HMGP) otorga subvenciones para reducir el riesgo de daños, dificultades, pérdidas o sufrimiento ante desastres futuros. FEMA estima que se otorgarán $3 billones, que es el límite legal existente.

El Congreso asignó $ 35.4 billones al programa **CDBG-DR** en los tres proyectos de ley complementarios relacionados con el desastre. Estos fondos son administrados por el Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos (HUD). De los $ 35.4 billones, $19.9 billones se destinaron a las tareas de recuperación de Puerto Rico. El financiamiento de CDBG-DR no requiere que los beneficiarios hagan una contribución de contrapartida no federal. De hecho, una vez que los fondos han sido adjudicados a un estado o territorio, pueden usarse como contribuciones de contrapartida "no federales" para otras subvenciones federales (con la excepción de las subvenciones del Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, por el cual un máximo de $250,000 puede utilizarse para este propósito).

Los beneficios del **Seguro Privado** estarán disponibles para respaldar algunas actividades de recuperación, aunque existe incertidumbre sobre el nivel máximo de reembolsos de reclamos de seguros privados por estos esfuerzos. Los ingresos del seguro privado suelen ser la primera línea de financiamiento que se aplica porque los fondos federales no se usan para pagar los costos que, de otro modo, están cubiertos por el seguro. Con base en el Nuevo Plan Fiscal para Puerto Rico: Restaurando el Crecimiento y la Prosperidad certificado por la FOMB el 30 de mayo de 2018, los analistas del plan proyectan que $8 billones estarán disponibles en los ingresos del seguro.

La cantidad total de recursos en esta categoría de fondos es **$69.1 billones**.

Fondos para los cuales se conoce el monto disponible, pero la cantidad que Puerto Rico recibirá es incierta

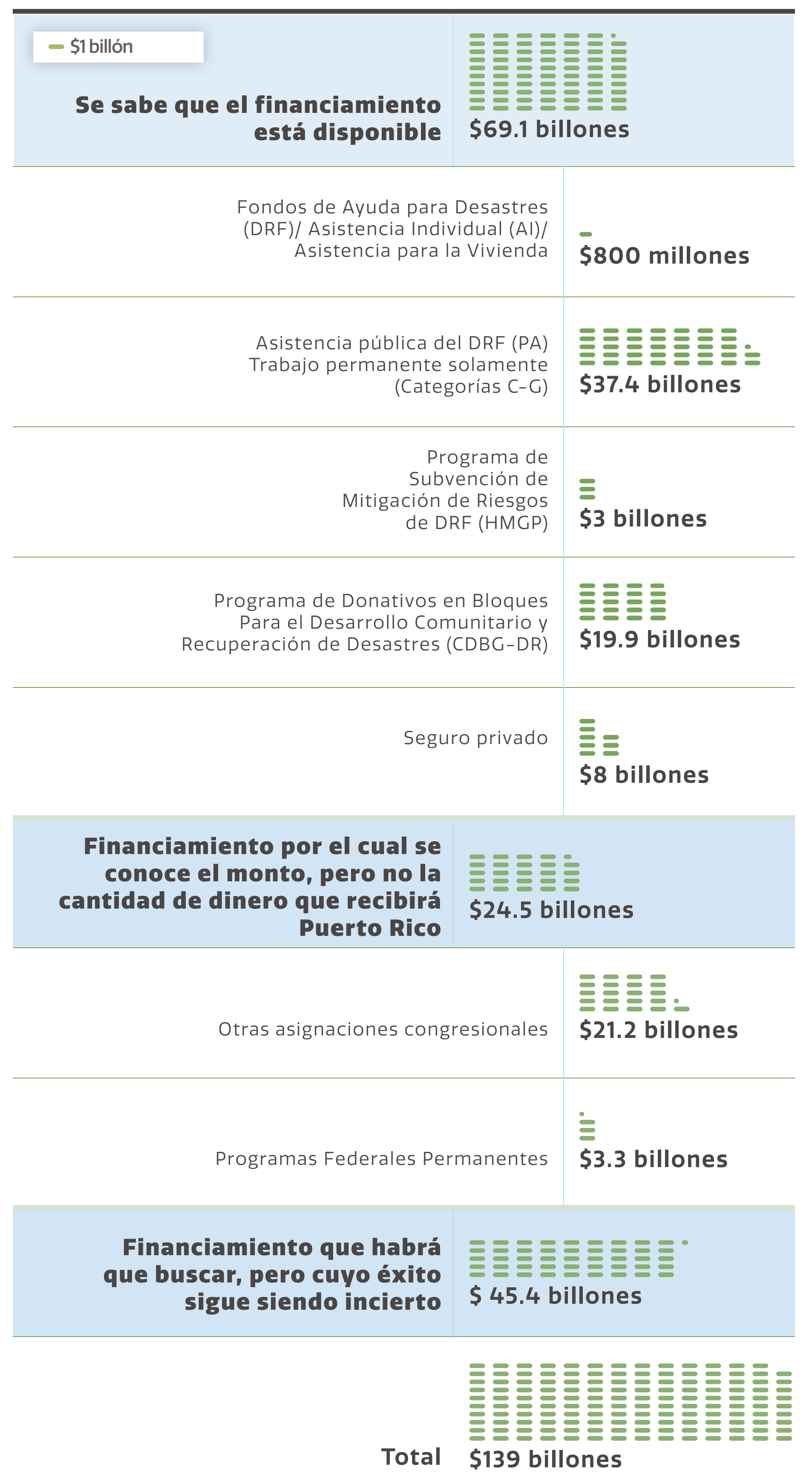
Esta categoría incluye una parte de los fondos del DRF para los costos relacionados con los daños conocidos, pero para los cuales todavía no se han determinado las cantidades elegibles finales (por ejemplo, la Sección 428 de financiamiento de la Asistencia

Pública). Esta clase de fondos también incluye una porción de fondos suplementarios asignados por el Congreso, pero para los cuales la agencia federal aún no ha realizado una asignación específica para Puerto Rico. Por último, esto también incluye el financiamiento futuro estable de los programas federales del estado, que se financian a través de las asignaciones anuales normales y los procesos presupuestarios de los programas de las agencias.

Los tres proyectos de ley de recuperación relacionados con el desastre incluyeron $35 billones de asignaciones (que no pertenecen a DRF ni a CDBG-DR) a agencias federales para actividades específicas de ayuda para desastres. Sin embargo, no todos los fondos estarán disponibles para respaldar las acciones en este plan de recuperación para Puerto Rico. En primer lugar, algunos de los fondos, alrededor de $4.5 billones, según el Congreso, están destinados a cubrir gastos federales (por ejemplo, agencias federales que reparan sus propias instalaciones dañadas por huracanes). En segundo lugar, Puerto Rico competirá por los $30.5 billones restantes con otros estados afectados por los huracanes Irma y María, el huracán Harvey, incendios forestales recientes y otros desastres. El total que se asignará a Puerto Rico aún no se ha determinado, pero según la distribución de las asignaciones de CDBG-DR, los analistas del plan estiman que Puerto Rico recibirá $21.2 billones.

El segundo tipo de financiamiento en esta categoría proviene de los programas federales de estado estacionario, que se financian a través de asignaciones normales y el presupuesto del programa. Estos son programas federales autorizados y en curso que existían antes del desastre. Los analistas del plan, en consulta con FEMA, proyectan que Puerto Rico recibirá $9.4 billones por año en subsidios federales de estado estacionario. Esto se basa en el valor de 2010 de $6.9 billones en ayuda federal, que se incrementó en 2018 utilizando la tasa de crecimiento del producto interno bruto nominal de los Estados Unidos de 35.7 por ciento durante ese período. Gran parte de esta cantidad serán fondos de transferencia provistos directamente a individuos. Sin embargo, algunos programas pueden permitir redirigir fondos para necesidades de recuperación. Los analistas del plan proyectan que el 32 por ciento de los fondos permitirán la redirección para las necesidades de recuperación. Esto se basa en los Estudios Técnicos Inc. que determinaron que el 32 por ciento de las subvenciones a Puerto Rico se otorga de manera competitiva; los analistas del plan juzgan que estos fondos tienen la flexibilidad de ser redirigidos, en parte, a actividades de recuperación y estiman que el 10 por ciento de esos fondos se reprogramarán para actividades relacionadas con la recuperación. Por lo tanto, los analistas del plan estiman que se redirigirán $300 millones de fondos para cubrir las necesidades de recuperación cada año. En el horizonte de 11 años del análisis, $3.3 billones de dichos fondos estarán disponibles para Puerto Rico.

Estimación de recursos disponibles para Puerto Rico para la recuperación ante desastres



Hacer que las inversiones funcionen a largo plazo

En el 2013, La Fuerza Laboral para la Reconstrucción luego del Huracán Sandy, desarrolló la Guía Resiliente de Infraestructura, para asegurar que los principios claves de resiliencia se incorporarán en la formulación, evaluación y priorización de las inversiones en infraestructura. Estas guías tienen como objetivo (1) garantizar que las agencias federales adopten un enfoque coherente en torno al desarrollo de la resiliencia y (2) mejorar la toma de decisiones al establecer criterios de inversión para proteger de una mejor manera las comunidades y garantizar una inversión inteligente de los escasos recursos públicos. Las guías se incorporaron en los avisos del Registro Federal o en solicitudes de propuestas con criterios de selección que reflejaban los principios de resiliencia. Algunas agencias, organizaciones y jurisdicciones que ya estaban familiarizadas con los principios de resiliencia informaron ser más eficientes al poner en práctica los fondos complementarios de Sandy y priorizar resultados a largo plazo en lugar de resolver las necesidades inmediatas. Las principales lecciones aprendidas son que los criterios de resiliencia deben simplificarse en todas las fuentes de financiamiento federales y que los beneficiarios pueden necesitar ayuda para atender los problemas más importantes que se encuentran en las guías.

La cantidad total de recursos estimados para Puerto Rico en esta categoría de financiamiento es de **$24.5 billones**.

La gráfica de la página anterior resume los niveles de financiamiento estimados para las tres categorías.

Fondos que se buscarán de fuentes adicionales; como resultado, el éxito de obtener estos fondos no está garantizado

Debido a que el costo estimado del plan es de $139 billones y las estimaciones de las dos primeras categorías de financiamiento equivalen a $93.6 billones, esto deja una estimación de $45.4 billones en costos para los cuales el Gobierno de Puerto Rico obtendrá financiamiento para atender. Las fuentes adicionales de financiamiento, incluyendo el Gobierno de Puerto Rico, el sector privado y las contribuciones filantrópicas, podrían llenar este espacio. Estas posibles fuentes se discuten en las siguientes páginas.

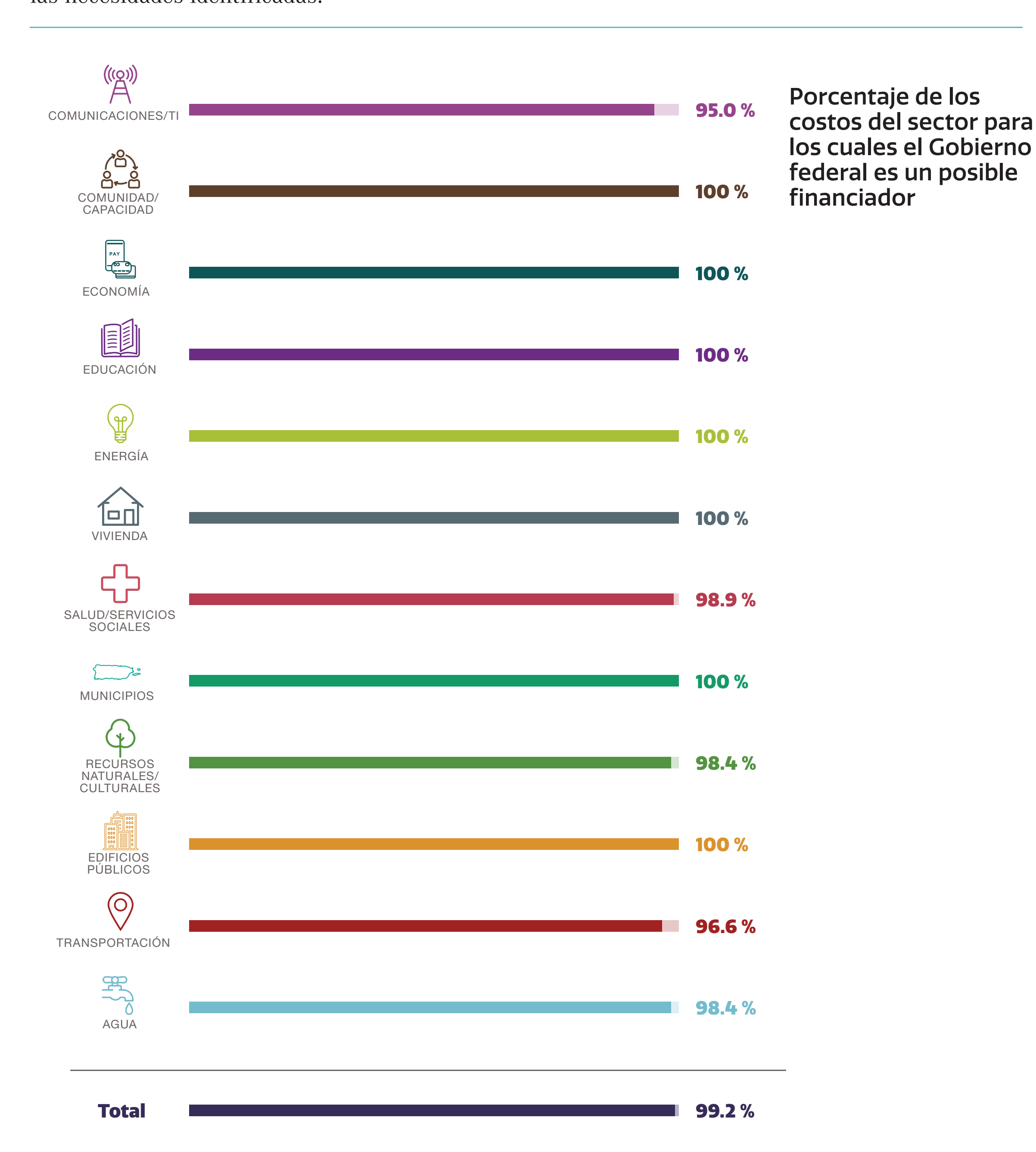


Las inversiones en el sector de vivienda de Puerto Rico constituyen la mayor parte de los costos totales estimados del plan de recuperación.
Foto de HSOAC

El Gobierno federal como un posible financiador

Antes de pasar a una discusión sobre posibles fuentes adicionales de financiamiento, la siguiente gráfica muestra el porcentaje de costos en cada sector, para el cual el Gobierno federal es un posible financiador. Estos valores se basan en la lista de posibles financiadores asociados con cada procedimiento, informada en "Acciones detalladas", Capítulo 12. Para obtener información sobre cómo se identificaron estos financiadores, consulte "Vista detallada de cómo se desarrolló el plan", Capítulo 13.

El cuadro muestra que un porcentaje muy alto (99.2 por ciento o $137.9 billones) del costo total del plan de recuperación es elegible para recibir fondos federales. Sin embargo, solo se han identificado $85.6 billones de fondos federales, así como $8 billones de seguros privados. Aunque la mayoría del plan de recuperación es elegible para recibir fondos federales, aún existe una brecha para satisfacer las necesidades identificadas.



Porcentaje de los costos del sector para los cuales el Gobierno federal es un posible financiador

Varias de las fuentes de fondos federales tienen un requisito de equivalencia; es decir, se debe proporcionar una parte del porcentaje del costo total de otra fuente. La siguiente gráfica muestra las cuatro fuentes de financiamiento que tienen estos requisitos, junto con la parte equivalente y el costo resultante que debe proporcionarse desde otra fuente. El total de este cálculo de partes equivalentes es $9.5 billones. El CDBG-DR es una posible fuente de dichos fondos. Si se tratara de pagar todos los requisitos de partes equivalentes, $10.4 billones del total de $19.9 billones estarían disponibles para otros proyectos. En la medida en que se puedan encontrar otras contribuciones equivalentes, aumentarían los fondos de CDBG-DR disponibles para otros fines. El requisito de coincidencia es 10 por ciento para PA y 25 por ciento para HMGP. El costo total estimado para los subsidios de PA y HMGP es de $5.2 billones, de los cuales la mayoría probablemente sería elegible para una equivalencia de costo compartido a través de CDBG-DR.

Fondos que requieren una parte equivalente

— $1 billón Total	FONDOS DISPONIBLES	APORTES TOTALES	CANTIDAD DE APORTES TOTALES
Asistencia pública del DRF (PA)Trabajo permanente solamente (Categorías C–G)	$37.4 billones	10 %	$4.2 billones
Programa de Subvención de Mitigación de Riesgos del DRF (HMGP)	$3 billones	25 %	$1 billón
		Subtotal: DRF	$5 billones
Otros de aportes complementarios	$21.2 billones	15 %	$3.7 billones
Programas federales estables	$3.3 billones	15 %	$600 millones
		Subtotal: otros programas federales	$4.3 billones
Total			$9.5 billones

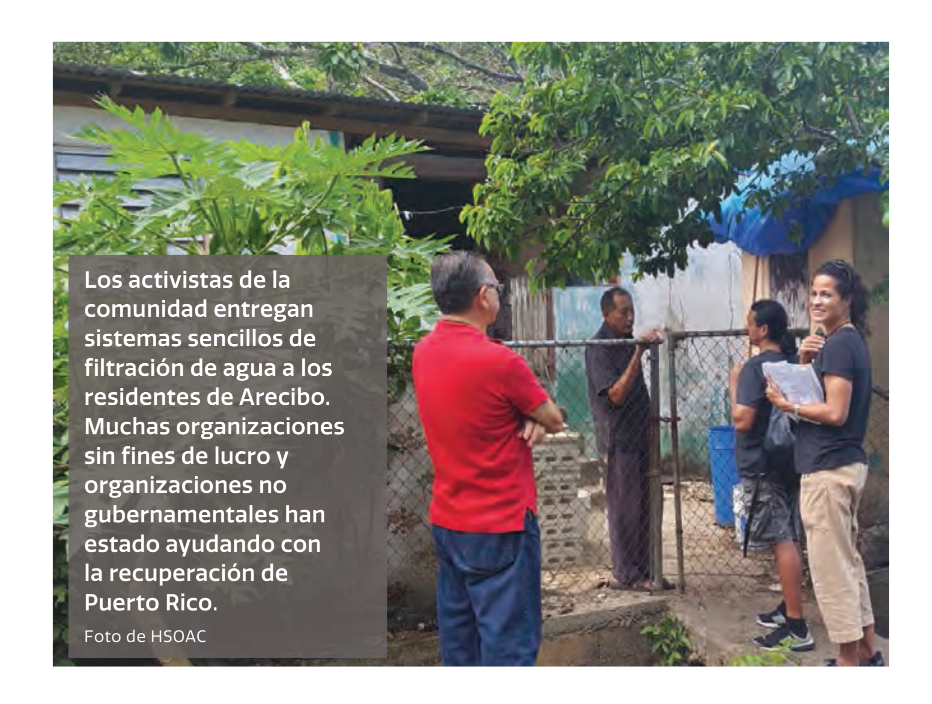
Nota: Se espera que la AP financie $37.4 billones, lo que implica que el costo total de los proyectos elegibles para la AP es de $41.6 billones, dado un 10 % de costo compartido. Por lo tanto, se estima que la cuota de participación de la AP es de $4.2 billones. De manera similar, se espera que HMGP financie $3 billones, lo que implica que el costo total de los proyectos elegibles para HMGP es de $4 billones, dado un 25 % de costo compartido. Por lo tanto, se estima que el porcentaje de equivalencia de HMGP es de $1 billón.

Otros programas federales tienen diferentes requisitos que, a veces, dependen de detalles muy específicos del proyecto. Usando un 15 por ciento como cifra de referencia, se estima que $4.3 billones requerirían algún tipo de equivalencia de costos compartidos.

La gráfica en la siguiente página muestra las posibles fuentes de financiamiento federal por sector. El hecho de que un procedimiento específico en cualquier sector sea elegible para el financiamiento de cualquier programa específico depende del tipo de actividades necesarias para llevar a cabo el curso de acción, y de las reglas de elegibilidad del programa. Los cursos de acción pueden incurrir en costos en varias categorías diferentes como, construcción, personal, equipo y materiales, operaciones y mantenimiento, incentivos financieros y pagos de transferencia. Las reglas de elegibilidad del programa varían en sus objetivos y en los costos que cubrirán.

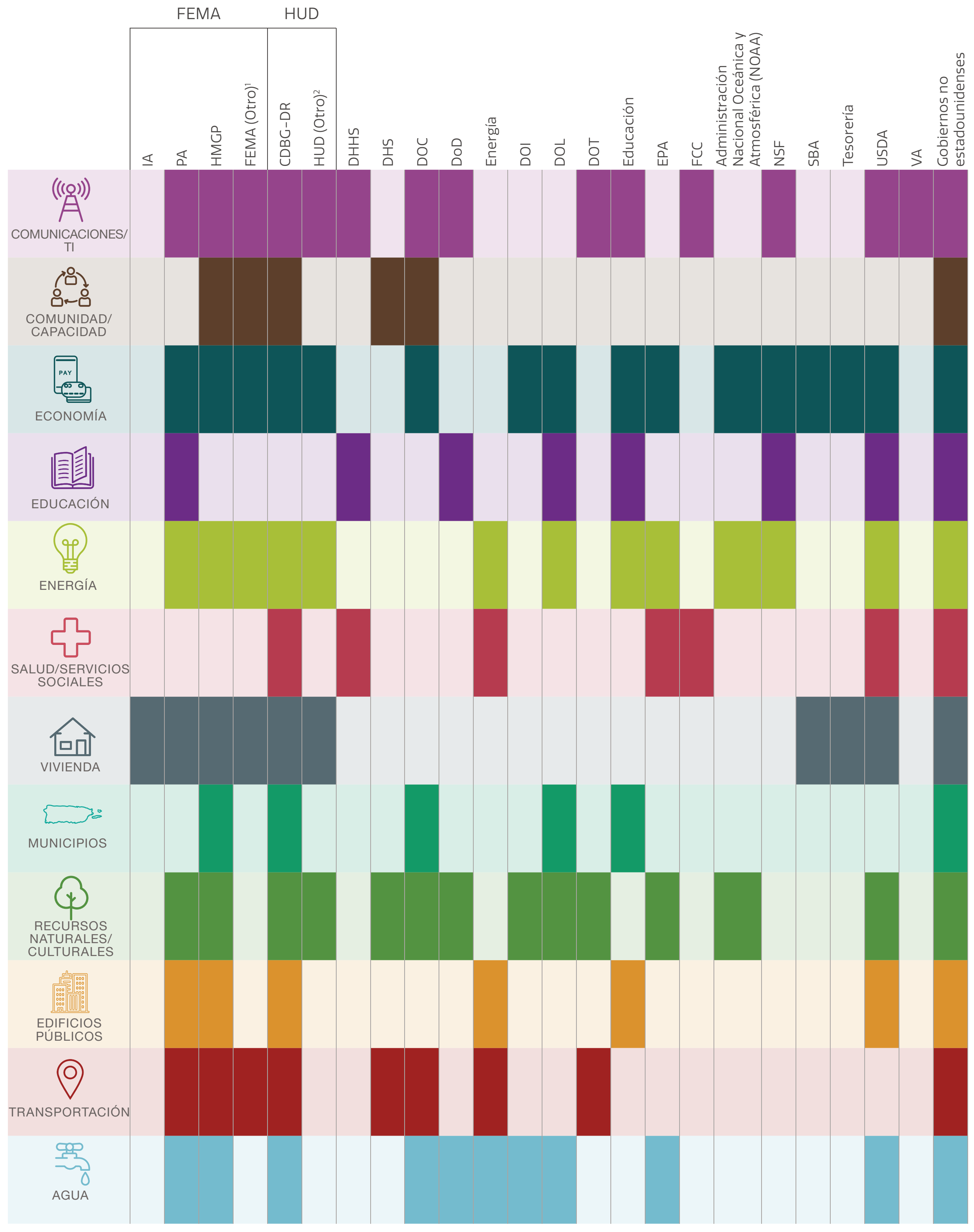
Posibles fuentes adicionales de financiamiento

Como se señaló anteriormente, suponiendo que los fondos estén efectivamente asegurados en las dos primeras categorías de fondos, el Gobierno de Puerto Rico buscará los $45.4 billones restantes de otras fuentes. Estas fuentes incluirán la propia contribución de Puerto Rico a la recuperación y el apoyo potencial del (1) sector privado, incluyendo los inversionistas institucionales y las alianzas público-privadas, y (2) las fundaciones benéficas, incluidas las fundaciones familiares y corporativas. Además del financiamiento que estas fuentes podrían proporcionar, también podrían aportar



Los activistas de la comunidad entregan sistemas sencillos de filtración de agua a los residentes de Arecibo. Muchas organizaciones sin fines de lucro y organizaciones no gubernamentales han estado ayudando con la recuperación de Puerto Rico.
Foto de HSOAC

Posibles fuentes de financiamiento federal por sector



1. FEMA (otro) incluye el Programa Nacional de Seguros contra Inundaciones, la Subvención de Desempeño de Manejo de Emergencias, el Programa de Trabajadores Desplazados, las subvenciones de seguridad portuaria y el Programa de Mitigación Predesastres, entre otros.
2. HUD (otro) incluye el Programa de derechos de CDBG, Programa de Fondos de Capital, Programa de Demostración de Asistencia de Alquiler, Programa de Elección de Vecindarios, Sección 18 (demolición/eliminación), Contratación de Rendimiento Energético y Programa de Vales de Elección de Vivienda, entre otros.

experiencia, innovación y voluntarios a los esfuerzos de recuperación, y muchas ya están contribuyendo.

La contribución de Puerto Rico

Puerto Rico hará una contribución sustancial de sus propios recursos limitados para apoyar la recuperación. Muchas de las acciones identificadas en "Acciones Detalladas", Capítulo 12, indican que el Gobierno de Puerto Rico apoyará la actividad en cierto nivel. Esto incluirá proporcionar personal, suministros, servicios técnicos y de supervisión, y otras contribuciones críticas. El financiamiento también puede provenir de proyectos generadores de ingresos, tales como tarifas de usuarios para autopistas de peaje, arrendamientos o venta de capacidad de banda ancha excedente a empresas privadas.

Inversión privada

De hecho, Puerto Rico está "abierto para los negocios" y el Gobierno alentará a las empresas privadas a invertir en proyectos en toda la Isla. Muchos de los cursos de acción del plan incluyen al sector privado como posible fuente de fondos. El Gobierno de Puerto Rico está muy consciente de que los proyectos deben ser rentables para el inversionista privado y está reestructurando sus procesos para que sean más atractivos para las empresas privadas. En marzo de 2018, el Departamento del Tesoro de los Estados Unidos designó a Puerto Rico como una Zona de Oportunidad en virtud de la Ley Reducción de Impuestos y Trabajo recién promulgada (Ley Pública 115-97). Las inversiones en estas Zonas de Oportunidad pueden recibir un trato fiscal preferencial, cuyo objetivo es fomentar la inversión en esas comunidades. Dos importantes subcategorías de inversión privada son los inversionistas institucionales y las alianzas público-privadas, que se analizarán a continuación.

Los **inversionistas institucionales** incluyen fondos soberanos de inversión patrimonial, fondos mutuos y fondos de pensiones, así como una amplia gama de financieros privados, que abarcan desde bancos de desarrollo cuasi-filantrópicos hasta corporaciones que participan en alianzas público-privadas. Los inversionistas institucionales pueden tener sumas mucho más grandes a su disposición, a veces tanto como miles de millones de dólares para un solo proyecto complejo. Sin embargo, el potencial para atraer a tales inversionistas suele ser limitado. Dadas sus responsabilidades fiduciarias, los inversionistas institucionales están obligados a proteger el capital para fines públicos, como el financiamiento de planes de jubilación.

Es posible que se requieran estrategias específicas de reducción de riesgos, como los modelos de «financiamiento combinada», para incentivar la inversión en la reconstrucción de Puerto Rico. Por ejemplo, un inversionista institucional podría emprender un gran proyecto de remodelación de viviendas, si el proyecto ofrece la oportunidad de obtener ganancias abundantes a un bajo riesgo. Una forma de mitigar el riesgo es fusionar fondos de desarrollo,

EJEMPLOS DE FUNDACIONES BENÉFICAS QUE CONTRIBUYEN CON LAS TAREAS DE RECUPERACIÓN

sin fines de lucro

La Cruz Roja ha recaudado $31,600,000 para las tareas de ayuda en Puerto Rico asociadas con el huracán María.

Las organizaciones benéficas católicas han contribuido con $1.200.000 adicionales para Puerto Rico y las Islas Vírgenes de EE. UU.

Fundaciones benéficas

La Fundación Knight donó $2,500,000.

El Centro para la Filantropía en Desastres, un centro de donaciones específicas para casos de desastre, recaudó $2,600,000 para las tareas de ayuda por los huracanes ocurridos en 2017 en todo el Caribe.

EJEMPLOS DE ORGANIZACIONES QUE CONTRIBUYEN CON LAS INICIATIVAS DE RECUPERACIÓN

AbbVie, una compañía farmacéutica con una presencia importante en Puerto Rico, ha prometido destinar $100 millones para tareas de recuperación, monto que se dividirá entre las organizaciones sin fines de lucro Direct Relief y Habitat for Humanity.

Las compañías farmacéuticas Amgen y Merck, las cuales operan en el área local, han contribuido con $5,000,000 y $4,500,000, respectivamente.

Walmart contribuyó con más de $7 millones en ayuda.

FedEx donó $3 millones en efectivo y apoyo de transporte.

Duracell contribuyó con $2 millones en baterías para Puerto Rico.

UPS prestó dos de sus aviones de carga para transportar comidas listas para comer.

Google donó sus globos solares experimentales para proporcionar servicio de celulares e Internet. Este acto filantrópico también ofreció la realización de pruebas importantes de una tecnología aún en desarrollo.

filantrópicos y públicos con fondos de inversionistas para reducir los riesgos colectivos, ampliar los proyectos y generar un impulso para efectuar inversiones más generalizadas. Por ejemplo, durante el Gobierno de Tamil Nadu en India se usaron finanzas combinadas, y se incorporaron recursos públicos, capital privado y préstamos concesionales, a fin de crear un «Fondo compartido de agua y saneamiento» que atendiera las necesidades clave de infraestructura.

Otro medio para reunir recursos no gubernamentales y reducir los costos gubernamentales es involucrar **alianzas público-privadas** para desarrollar infraestructura para un Puerto Rico más resiliente. Dichas alianzas, generalmente, usan algún grado de fondos y financiamiento privados para atender las necesidades de infraestructura pública a cambio de un porcentaje de los ingresos futuros. Se han utilizado de forma limitada en los Estados Unidos para ampliar las autopistas de peaje, con empresas privadas y bancos financian la construcción u operaciones a cambio de retener los ingresos de los peajes. Del mismo modo, varias ciudades complementaron su sistema de vivienda pública con el desarrollo de uso mixto, en los cuales los desarrolladores privados apartan una cierta cantidad de unidades en un edificio como viviendas de bajos ingresos, a cambio de concesiones gubernamentales, como el acceso a tierras específicas o incentivos fiscales. Las alianzas público-privadas también se usan a menudo para remodelar los espacios del centro de la ciudad y las áreas frente al mar con el fin de atraer negocios, nuevos residentes y turistas.

Puerto Rico ya ha implementado varios proyectos importantes de alianzas público-privadas en la transportación desde la creación de la Autoridad de Alianzas Público-Privadas de Puerto Rico. El Aeropuerto Internacional Luis Muñoz Marín en San Juan, el aeropuerto de pasajeros más grande de la Isla, ha sido operado desde 2013 por la alianza público-privada Aerostar Airport Holdings. Es el único aeropuerto privatizado importante en los Estados Unidos. Dos autopistas de peaje, PR-22 y PR-5, han sido operadas por Metropistas desde 2011. Otros acuerdos de operaciones externas, como el Puente Teodoro Moscoso y el Tren Urbano, son anteriores a la Autoridad de Alianzas Público-Privadas.

Las alianzas público-privadas pueden ser atractivas cuando los fondos públicos son escasos o políticamente complicados, pero conllevan riesgos que los Gobiernos deben comprender. Incluso con financiamiento privado, el dinero para recuperar los costos del proyecto aún debe provenir de algún lugar, ya sea a través de impuestos o tarifas cobradas a los usuarios. Los inversionistas privados, generalmente, aseguran términos contractuales que garantizan la protección de su inversión. Sin embargo, las alianzas público-privadas pueden ser una forma viable de inyectar fondos inmediatos en proyectos de infraestructura muy necesarios, particularmente, si Puerto Rico carece de fondos

suficientes o no tiene acceso a los mercados de capital para financiar tales inversiones necesarias. Las alianzas permiten agregar flexibilidad financiera y traer innovación corporativa y tecnología para resolver problemas de infraestructura. Además, los socios privados en dicha alianza tienen un fuerte incentivo de ganancias para evitar demoras. Las alianzas público-privadas pueden diseminar el riesgo entre varias partes interesadas, y así aligerar la carga del Gobierno de emprender proyectos complejos.

Desde una perspectiva pública, estas alianzas funcionan mejor cuando el proceso es transparente para el público, el proyecto es responsable a través de un mecanismo de supervisión creíble, los ingresos futuros son predecibles y garantizados, los beneficios del proyecto se comparten equitativamente y la sociedad aborda una necesidad pública fundamental. Para que las alianzas público-privadas funcionen de manera efectiva y eficiente, deben integrarse en un plan coordinado y centralizado, y ser administradas por un cuerpo gubernamental consistente y comprometidas a operar bajo métricas de desempeño previamente acordadas.

Fundaciones benéficas

Las fundaciones benéficas, ya sean fundaciones multimillonarias o fundaciones que otorgan pequeñas subvenciones o destinadas a cubrir un solo problema, tienden a centrarse en ideas "capaces de cambiar el mundo", como proteger y preservar océanos y cuencas hidrográficas, erradicar la pobreza o aumentar la equidad sanitaria, todas las cuales son problemas importantes que existen en Puerto Rico. Los esfuerzos de desarrollo social y económico de Puerto Rico pueden entenderse y articularse de modo que se complementen estos marcos ambiciosos. Para preservar el medioambiente en Puerto Rico, se requiere una infraestructura de energía limpia. La construcción de nuevas clínicas rurales puede ayudar a atender las disparidades de salud en áreas desatendidas. Un proyecto que incentive la formación de mujeres empresarias podría significar un paso rumbo a la reducción de la pobreza. Dichos proyectos podrían complementar los esfuerzos en curso, como el Centro para Puerto Rico de la Fundación Sila M. Calderón, que brinda capacitación empresarial a las mujeres para empoderar a las mujeres y las comunidades.

Los proyectos presentados anteriormente son ejemplos de cómo las acciones planificadas de Puerto Rico pueden funcionar en colaboración con la misión de entidades benéficas o de individuos. Por ejemplo, la contribución de $5 millones por parte de la Fundación Ford al proyecto Reimagina Puerto Rico tiene como objetivo ayudar en la reconstrucción de Puerto Rico y al mismo tiempo apoyar el enfoque de la fundación en la reducción de la desigualdad global. Las organizaciones benéficas pueden financiar el trabajo de otros, lo que es común en el caso de fundaciones y los filántropos con un patrimonio importante, quienes a menudo trabajan a través de fundaciones, o pueden ayudar ellos mismos a realizar el trabajo sobre el terreno, como

PROGRAMA PARA USAR FONDOS DE CDBG-DR

Este plan de recuperación se alinea con muchas de las actividades que el Gobierno de Puerto Rico presentó en su programa el 14 de junio de 2018 y certificado por HUD el 30 de julio de 2018, el cual regula cómo usará los $1.5 billones en fondos de CDBG-DR que se asignaron inicialmente. Sin embargo, hay algunas diferencias en las acciones y grados de financiamiento entre el programa y este plan de recuperación, principalmente porque el programa abordó solo una parte de los fondos anticipados ($1.5 billones asignados en febrero de 2018 de los $19.9 billones de CDBG-DR asignados a Puerto Rico). Una vez que HUD publique los requisitos de financiamiento adicional, el Gobierno de Puerto Rico creará programas que regularán el destino de esos fondos.

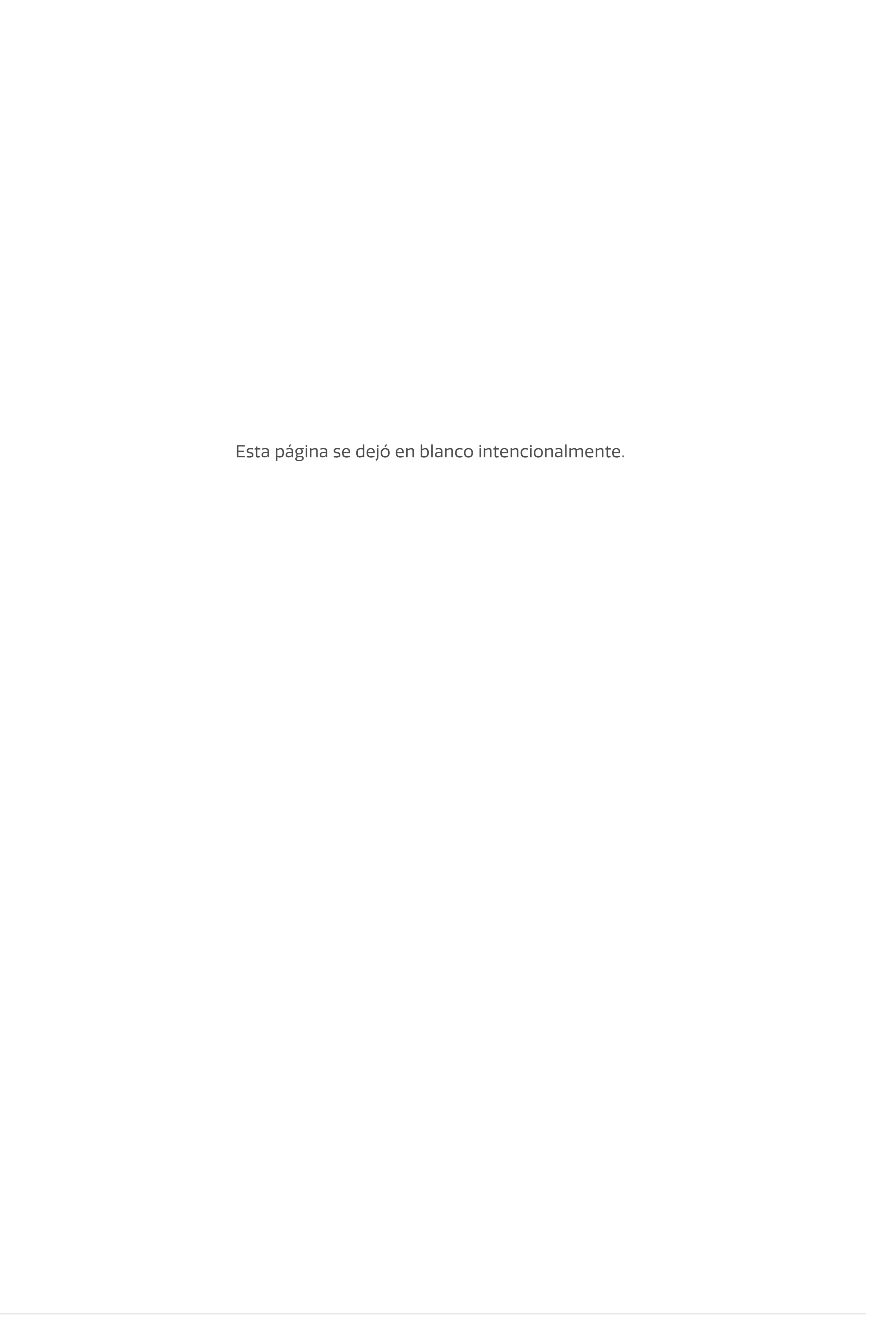
es común en el caso de organizaciones benéficas y religiosas sin fines de lucro.

Las iniciativas de **fundaciones corporativas** o de responsabilidad social corporativa pueden donar fondos (generalmente, menos de $2 millones a $3 millones por proyecto), horas y experiencia de los empleados, y bienes y servicios. Es muy probable que las fundaciones corporativas inviertan en tareas de reconstrucción que ayuden a lograr los objetivos corporativos, mejorar la reputación corporativa, o ambas cosas. Por ejemplo, una fundación corporativa para una empresa de telecomunicaciones podría financiar proyectos mediante los cuales el acceso a Internet de banda ancha llegue a países en desarrollo. La fundación también podría financiar otros tipos de proyectos, como la construcción de escuelas y becas, para obtener una mayor visibilidad y reconocimiento en la comunidad.

AUTORIDAD DE ALIANZAS PÚBLICO-PRIVADAS DE PUERTO RICO

La Ley de Alianzas Público-Privadas de Puerto Rico se aprobó en 2009 para «identificar medidas innovadoras y medios no tradicionales que fomenten y hagan factible el desarrollo económico, proporcionen a la gente los servicios públicos requeridos y permitan al Gobierno estabilizar sus finanzas».

Además de establecer una política de creación de alianzas público-privadas, la ley creó la Autoridad de Alianzas Público-Privadas, la cual tiene amplios poderes para identificar, evaluar y seleccionar proyectos relacionados con dichas alianzas. Estos proyectos cubrirán diversos aspectos de la economía y los servicios gubernamentales de Puerto Rico, como las instalaciones de desperdicios sólidos (por ejemplo, instalaciones de conversión de residuos en energía y reciclaje); infraestructura de agua y energía (por ejemplo, proyectos de energía renovable); infraestructura de transporte; instalaciones de atención médica, educativas, policiales y penitenciarias; viviendas asequibles; infraestructura de comunicaciones; e instalaciones recreativas, culturales y turísticas.



Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

UN COMPROMISO CON LA TRANSPARENCIA





9

Priorizar la transparencia fiscal y un manejo fuerte

La transparencia es un principio fundamental que guiará todo el proceso de recuperación de Puerto Rico. Para garantizar que las acciones económicas y de recuperación ante desastres descritas en este plan sean implementadas de manera tal que promuevan la transparencia fiscal en las inversiones de recuperación, se necesitan procesos efectivos para dar un seguimiento del progreso de estas acciones y ayudar a prevenir el desperdicio o abuso del financiamiento en casos de desastre. Además del cuerpo legIslativo que ya aborda estos temas (ver recuadro), el Gobierno de Puerto Rico ha incorporado estos procesos en el esfuerzo de recuperación, particularmente a través de la supervisión centralizada, los procesos de alineamiento de planes estratégicos y políticas y procedimientos de contratación de la Oficina Central de Recuperación y Reconstrucción (más tarde renombrada como la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia o COR3).

Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia

Emitido por el Gobernador de Puerto Rico el 23 de octubre de 2017, la Orden Ejecutiva 2017-065 estableció la Oficina Central de Recuperación y Reconstrucción como una división de la Autoridad de Alianzas Público-Privadas para centralizar el control, la coordinación y la supervisión de la recuperación y reconstrucción de Puerto Rico. Específicamente, la Orden Ejecutiva ordena al COR3 que brinde supervisión administrativa de todos los programas relacionados con la recuperación, utilizando las mejores prácticas y los procesos apropiados, e incorporando sólidos programas de ética, cumplimiento y auditoría. COR3 será el líder de Puerto Rico en el desarrollo de planes de recuperación a corto, mediano y largo plazo y coordinará el desarrollo de planes de recuperación locales y regionales. El concepto COR3 sigue las mejores prácticas globales para la recuperación, incluidas las utilizadas en Nueva Jersey, Louisiana, Nueva York y Nueva Zelanda, para garantizar la responsabilidad y coordinación de los esfuerzos de recuperación ante desastres. Garantizará que el Gobierno de Puerto Rico pueda implementar los esfuerzos de recuperación económica y ante desastres con eficiencia, efectividad y transparencia, al tiempo que capitaliza

> **“Nuestro compromiso es tener el proceso de reconstrucción más transparente en la historia de los desastres en los Estados Unidos y hacer a Puerto Rico más fuerte que antes”.**
>
> -GOBERNADOR RICARDO ROSSELLÓ
>
> (ENTREVISTA CON NATIONAL PUBLIC RADIO, NOVIEMBRE DE 2017)

MUESTRA DE LEGISLACIÓN DE PUERTO RICO RELACIONADA CON LA TRANSPARENCIA

Ley de Alianzas Público Privadas de Puerto Rico

La Ley de Alianzas Público Privadas de 2009 exige que «una vez finalizada la negociación del Contrato de Asociación, el Comité de Alianza prepare un informe que incluya las razones para ingresar en una Asociación, las razones para seleccionar el Proponente elegido, una descripción del procedimiento seguido, incluidas las comparaciones entre el Proponente y el Contrato de Asociación recomendado y otras propuestas presentadas, así como toda otra información pertinente al procedimiento seguido y la evaluación realizada». Este informe se archiva con el Secretario del Senado y el Secretario de la Cámara de Representantes y se publica en Internet.

Código Anticorrupción para un Nuevo Puerto Rico

El 4 de enero de 2018, el gobernador firmó la Ley de la Cámara de Representantes 1350, conocida como el Código Anticorrupción para un Nuevo Puerto Rico. La ley, que consolida por separado la legIslación anticorrupción decretada en un único código legIslativo, establece los derechos, deberes y responsabilidades éticas para los funcionarios actuales y anteriores del Gobierno. El Código también establece requisitos anticorrupción para entidades privadas y para individuos que proporcionan bienes o servicios al Gobierno de Puerto Rico, y especifica protecciones para denunciantes.

Ley de Ética del Gobierno de Puerto Rico de 2011

En 2011, el Gobierno de Puerto Rico aprobó una reforma integral a su Oficina de Ética Gubernamental. Además de reafirmar las obligaciones de para identificar, analizar y proporcionar educación sobre valores tales como confiabilidad, imparcialidad y responsabilidad, la Ley apunta a optimizar los procesos de auditoría e investigación, y agilizar estos servicios para prevenir y combatir la corrupción de manera eficiente y efectiva.

las oportunidades para reconstruir de una manera que haga que Puerto Rico sea mejor, más fuerte y más resiliente.

Como se establece en los planes fiscales para Puerto Rico, las principales responsabilidades de COR3 son:

- **desarrollar, presentar y administrar** el plan de recuperación
- **monitorear** los propósitos de cumplimiento y la eficacia de la contratación
- **implementar y aplicar** los controles y balances para la adquisición y aprobación de contratos y pagos
- **implementar** un software de administración de subvenciones comprobado y brindar visibilidad externa a través de frecuentes actualizaciones de estado en el sitio web público de COR3
- **coordinar y canalizar** todos los esfuerzos y actividades del Gobierno relacionados con los esfuerzos de recuperación
- **procesar, financiar y ejecutar** proyectos de obras e infraestructura relacionados con los esfuerzos de recuperación.

Como parte del compromiso del Gobiernode Puerto Rico de garantizar un proceso de recuperación transparente y efectivo, COR3 mantendrá estrechos vínculos con las partes interesadas de todo el Gobierno responsables de la supervisión de todos los aspectos de la recuperación e incorporará las mejores prácticas de supervisión que garanticen la visibilidad del proceso de recuperación.

Seguimiento de la recuperación de una manera clara y transparente

Dadas las necesidades y el nivel de recursos que se necesitarán para apoyar la recuperación de Puerto Rico, los responsables de la toma de decisiones en todos los niveles y el público querrán saber hasta qué punto Puerto Rico se está recuperando de los huracanes Irma y María. Querrán saber cuánto progreso se ha hecho para cumplir las metas del Gobierno de Puerto Rico de construir un Puerto Rico mejor, más fuerte y más resiliente. Y querrán ver y comprender las medidas de éxito que se utilizan para apoyar estos esfuerzos.

El Gobierno de Puerto Rico se compromete a establecer un sólido conjunto de medidas de desempeño que cuente la historia de los esfuerzos de recuperación de Puerto Rico. Se están desarrollando una serie de indicadores de recuperación y un marco de organización para medir el progreso de Puerto Rico, que se compartirán con las partes interesadas a lo largo de la vida del esfuerzo de recuperación.

Los indicadores de recuperación se seleccionan mediante el uso de criterios bien establecidos para identificar los tipos correctos de indicadores para los esfuerzos de recuperación. Estos indicadores iniciales serán evaluados por su efectividad y se actualizarán a medida que los esfuerzos de recuperación se definan mejor y se identifiquen medidas adicionales de éxito. Se ha diseñado un marco organizativo para evaluar las mejoras que son precursoras fundamentales de la capacidad de recuperación de Puerto Rico, es decir, acceso a datos confiables, gobernanza efectiva, compromiso público y facilidad para hacer negocios. Dado que este plan pretende ser innovador y transformador a largo plazo, también es esencial seguir el progreso logrado en estos precursores y otros objetivos a largo plazo.

El Gobierno de Puerto Rico medirá su éxito y hará un seguimiento de la recuperación de manera transparente y efectiva. El Gobierno examinará si existen datos disponibles, confiables y válidos para respaldar los indicadores seleccionados tal como se definieron, y se especificarán los fundamentos y los objetivos para cada indicador elegido, así como los plazos para cumplir dichos objetivos.

Como prioridad, el Gobierno de Puerto Rico trabajará con las agencias federales para garantizar que los datos provisionales se recopilen a intervalos apropiados, según los requisitos de informes, y se recopilen al menos para los sistemas de línea de vida fundamentales (energía, telecomunicaciones, agua y transporte).

Los indicadores de recuperación, el marco organizacional, los fundamentos y los objetivos, los cronogramas y los éxitos de Puerto Rico en el cumplimiento de estos cronogramas y objetivos se compartirán con las partes interesadas a través del portal de transparencia de COR3, que se encuentra actualmente en desarrollo.

MIDIENDO LA RECUPERACIÓN DE PUERTO RICO: UNA OPORTUNIDAD Y UN DESAFÍO

Es fundamental implementar indicadores válidos y confiables, debido a los recursos significativos requeridos para apoyar esta recuperación y a que estos indicadores pueden proporcionar a las comunidades de los EE. UU. y de todo el mundo información útil y lecciones aprendidas sobre cómo recuperarse de un desastre catastrófico.

La falta de datos disponibles y la participación limitada en los programas de datos (p. ej., La Oficina del Censo de los Estados Unidos) dificultan la identificación de fuentes de datos sólidas y disponibles. Además, las necesidades importantes de Puerto Rico y el amplio alcance de los esfuerzos de recuperación pueden requerir un conjunto básico de indicadores de desempeño, complementado por un conjunto más flexible de indicadores que pueden adaptarse a medida que se desarrolla la implementación y evolucionan los esfuerzos de recuperación.

Identificar los indicadores de recuperación que proporcionan información importante para los responsables de la toma de decisiones y el público

Para garantizar que los diversos responsables de la toma de decisiones encuentren útiles y utilizables los indicadores de recuperación, se utilizan los siguientes criterios para seleccionarlos:

- **Significativo**: los indicadores seleccionados brindan suficiente información (por lo general, una tasa o porcentaje) para que los formuladores de políticas comprendan y comparen los indicadores de recuperación a lo largo del tiempo y con el rendimiento en otros estados y en la nación en general. Generalmente, se evitan los indicadores que son frecuencias simples o recuentos. Dado el compromiso de atender las necesidades de aquellos que viven en circunstancias vulnerables, los indicadores reflejan cómo varía el progreso según los subgrupos de interés (por ejemplo, adultos mayores, niños).
- **Simple**: los indicadores de recuperación de Puerto Rico serán redactados de manera simple y fácil de entender. Se evitarán los conceptos complicados o abstractos que son difíciles de comprender para que la información presentada sea clara y comprensible.
- **Accesible**: los indicadores minimizan los nuevos esfuerzos de recopilación de datos para reducir la carga de trabajo en Puerto Rico, aumentar la credibilidad de las acciones de recuperación porque el progreso se mide siguiendo los indicadores y mejorando el acceso a los datos fuera de Puerto Rico. Este plan intenta encontrar un equilibrio entre los indicadores que se basan en los datos existentes y los que requieren nuevos datos.
- **Equilibrado entre el enfoque a corto y largo plazo**: es clave que los indicadores de recuperación no solo evalúen los sistemas fundamentales y las capacidades comunitarias que se construirán a través de las acciones descritas en este plan, sino que también evalúen el progreso de Puerto Rico hacia la recuperación a largo plazo. El Gobierno de Puerto Rico hará un seguimiento de la capacidad local para comprender cómo se está logrando este progreso y qué impulsa la recuperación a largo plazo en cada comunidad. El Gobierno se esforzará por capturar la capacidad de las personas y sus comunidades para adaptarse a su entorno cambiante, incluyendo los indicadores de recuperación para el desarrollo económico, el apoyo social y los vínculos institucionales, la comunicación y la participación de la comunidad en la toma de decisiones colectivas y los cursos de acción. Todos los indicadores de recuperación se medirán a corto y largo plazo.

- **Optimizado**: se podría hacer un seguimiento de muchos posibles productos y resultados durante la recuperación de Puerto Rico. Para proporcionar un conjunto de indicadores significativo, simple y accesible, se toman decisiones difíciles para reducir el campo de posibles indicadores a aquellos que son más confiables y válidos.
- **Confiable en el tiempo**: dado que la recuperación total de Puerto Rico de los huracanes tomará años o incluso décadas para lograrse, el Gobierno de Puerto Rico utilizará medidas que son sensibles a los cambios a largo plazo para que pueda realizarse un seguimiento en el tiempo. No se incluirán los indicadores que ocurren a tasas muy bajas (p. ej., suicidio) o tienen muy poca variación.

Medición de la capacidad de recuperación

Se ha seleccionado una amplia gama de indicadores teóricos que se pueden usar para evaluar la capacidad de recuperación de Puerto Rico. Debido a que es probable que la mejora en los indicadores de capacidad sea el primer marcador del progreso hacia los objetivos de este plan, estos indicadores pueden ser más útiles para el seguimiento en el corto plazo. Estos indicadores teóricos para los precursores de la recuperación de Puerto Rico se enumeran primero porque proporcionan una base para la capacidad de infraestructura que construirá Puerto Rico. Dentro de los precursores, los datos se enumeran primero porque la disponibilidad de datos de calidad determinará si Puerto Rico puede hacer un seguimiento completo y preciso del desempeño con el uso de estos indicadores.



Los faros proporcionan la única luz cuando cae la noche en Yabucoa el 26 de septiembre de 2017.

Gerald Herbert/The Associated Press



Fotos de Jonathan a través de Adobe Stock

ÍNDICE DE NUEVA ORLEANS A LOS DIEZ

El sudeste de Louisiana ha experimentado múltiples desastres a gran escala desde 2005, incluyendo el huracán Katrina y el derrame de petróleo de Deepwater Horizon. El Índice de Nueva Orleans a los diez, un conjunto de indicadores publicados por The Data Center, una organización independiente sin fines de lucro, hizo un seguimiento de la recuperación.

El índice se basa en múltiples indicadores y ensayos temáticos para evaluar en qué medida la ciudad de Nueva Orleans y el área metropolitana circundante se están recuperando de los desastres. Los indicadores se centran en las medidas de población, economía, vivienda e infraestructura. Cinco años después del huracán Katrina, la información recopilada sugería que se había avanzado mucho en algunas áreas, pero que no se había logrado un progreso significativo hacia la prosperidad para aquellos que viven en circunstancias vulnerables.

Se continua haciendo un seguimiento de la recuperación y la transformación de Nueva Orleans mediante el uso de un conjunto ampliado de indicadores y métodos. El índice proporciona información importante para los responsables de la toma de decisiones acerca de si la capacidad de resiliencia de la región ha cambiado con el tiempo y cómo las tendencias sociales y ambientales pueden desafiar la resiliencia en el futuro.

El índice está disponible en https://www.datacenterresearch.org/reports_analysis/new-orleans-index-at-ten.

Medir los resultados de recuperación y los objetivos a largo plazo del plan

La medida en que los indicadores de recuperación capturan adecuadamente los resultados a largo plazo después de un desastre depende del tipo de daño sufrido, las condiciones preexistentes, las características de las comunidades afectadas y las tendencias sociales y ambientales globales más amplias. En última instancia, una recuperación exitosa significará una mejor calidad de vida para todos los puertorriqueños.

Muchos de los indicadores de capacidad de recuperación y resultados proporcionarán información sobre la calidad de vida. Esto significa que se satisfacen las necesidades físicas y emocionales, indicadas a través de las mediciones de salud, el acceso a servicios de atención médica, oportunidades laborales y educación. Del mismo modo, los indicadores que miden la salud del medioambiente y la infraestructura confiable (por ejemplo, electricidad, servicios de agua y acceso de banda ancha) también hablan de la calidad de vida y de una economía en crecimiento. Es probable que los indicadores de recuperación de estas áreas avancen lentamente debido a que son impulsados por muchas cosas, no solo por iniciativas de recuperación específicas (consulte el recuadro en el Índice de Nueva Orleans a los diez).

Además, algunos indicadores describen productos y resultados de procesos que sirven como aporte para objetivos estratégicos adicionales. Por ejemplo, para impulsar el crecimiento económico conceptualizado por este plan, el Gobierno debe aumentar la facilidad para hacer negocios a través de una reforma continua. A su vez, la mayor facilidad para hacer negocios proporciona incentivos para aumentar la actividad económica y la subsiguiente retención de la población.

La gráfica de la página siguiente proporciona algunos indicadores transversales que pueden utilizarse para hacer un seguimiento del crecimiento de la población y los cambios asociados con la recuperación de Puerto Rico de los huracanes de manera más amplia. Luego, proporciona un conjunto de indicadores más específicos, pero teóricos para hacer un seguimiento del progreso hacia los objetivos del plan de recuperación.

INDICADORES TEÓRICOS DE LA CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN

PRECURSORES

CAPACIDAD	NOMBRE DEL INDICADOR	FUENTE POSIBLE	DEFINICIÓN
Datos	Participación en programas de datos	Agencias federales responsables de los programas de datos	Participación en la Oficina de Censos de EE. UU., la Oficina de Estadísticas Laborales, la Oficina de Justicia, Salud y Servicios Humanos, la Administración de Información Energética, el Centro Nacional de Estadísticas Educativas, el Centro Nacional de Estadísticas de Salud y los programas de datos del Departamento de Agricultura de los EE. UU.
Compromiso público	Participación pública en la planificación de recuperación	--	Porcentaje de grupos de planificación de recuperación municipal con participación ciudadana; número de compromisos públicos por GPR; porcentaje de esfuerzos de planificación de recuperación de GPR que incluyen participación pública; porcentaje de grupos de planificación de recuperación municipal con participación ciudadana; porcentaje de municipios en los que se llevan a cabo el compromiso público
Facilidad de hacer negocios	Facilidad de hacer negocios	Banco Mundial	Clasificación sobre la facilidad global de hacer del índice de negocios


Los equipos de Liberty Cable trabajan para restaurar las líneas de fibra óptica en Carolina el 23 de septiembre de 2017. El Gobierno de Puerto Rico tiene la intención de incentivar a las empresas a soterrar su cable de fibra óptica para protegerlo en futuros huracanes.

Carlos Giusti a través de AP Images

INDICADORES NOCIONALES DE LA CAPACIDAD DE RECUPERACIÓN

INFRAESTRUCTURA

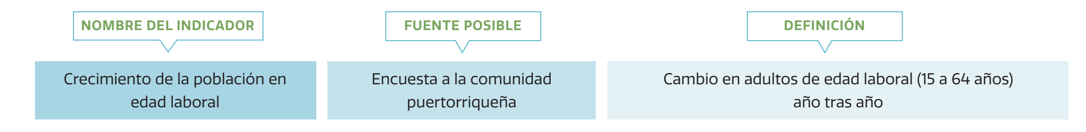
Objetivo: Fortalecer la infraestructura crítica de Puerto Rico al volver a pensar su diseño y reconstrucción de modo tal que sea más moderna, sostenible y resiliente que antes de los huracanes, y para apoyar efectivamente a las personas, la industria y la economía.

SECTOR	NOMBRE DEL INDICADOR	FUENTE POSIBLE	DEFINICIÓN
Energía	Resiliencia	PREPA	Es hora de devolver el suministro de energía al 50 % de la población después de la falta generalizada de suministro
	Asequibilidad	PREPA	Costo por kilovatio hora, en comparación con los costos promedio en los EE. UU. en general
	Pérdidas del sistema	PREPA	La electricidad total facturada (GWh) en comparación con la electricidad suministrada a la red (GWh) para capturar el robo y los consumidores no contabilizados.
Telecomunica-ciones/TI	Comunicaciones de banda ancha	Banda ancha de la FCC Informe de progreso	Porcentaje de la población con acceso al servicio de banda ancha
Transporte	Tráfico aéreo	PRPA	Cambio porcentual en el abordaje de pasajeros de los aeropuertos
	Envío multipuerto	Cuerpo de Ingenieros del Ejército de EE. UU.	Porcentaje de toneladas de carga total enviada hacia o desde Puerto Rico que no utiliza el Puerto de San Juan
	Transportación terrestre	DTOP	Porcentaje de carreteras y puentes en "buen" estado según lo definido por FHWA
Agua	Acceso	EPA y PRDOH	Porcentaje de población con acceso a agua limpia y segura
	Control de inundaciones	--	Porcentaje de represas con medidas de mitigación de riesgos implementadas.
Vivienda	Crecimiento de la vivienda formal	Hipoteca de Puerto Rico Asociación de banqueros	Porcentaje de estructuras residenciales que están tituladas y registradas
	Propiedades aseguradas	Hipoteca de Puerto Rico Asociación de banqueros	Porcentaje de aceptación del seguro
Educación	Ingreso neto	--	Proporción del número total de ingresantes en los grados 1 a 12 para la población de la misma edad
Salud	Acceso oportuno a los servicios de salud	Encuesta de la Comunidad de Puerto Rico (o con mayor frecuencia usando datos de alta del hospital local, pero esto requiere un análisis extenso)	Porcentaje de hospitalizaciones y visitas al departamento de emergencia por afecciones sensibles a la atención ambulatoria (p. ej., asma, deshidratación, hipertensión)
Edificios públicos	Edificios públicos ocupados	Autoridad de Edificios Públicos	Tasa de ocupación promedio de edificios públicos

INDICADORES NOCIONALES DE LOS RESULTADOS DE RECUPERACIÓN

RECUPERACIÓN INTERDISCIPLINARIA A LARGO PLAZO

Objetivo: Fortalecer la infraestructura crítica de Puerto Rico al volver a pensar su diseño y reconstrucción de modo tal que sea más moderna, sostenible y resiliente que antes de los huracanes, y para apoyar efectivamente a las personas, la industria y la economía.



NOMBRE DEL INDICADOR	FUENTE POSIBLE	DEFINICIÓN
Crecimiento de la población en edad laboral	Encuesta a la comunidad puertorriqueña	Cambio en adultos de edad laboral (15 a 64 años) año tras año

INDICADORES NOCIONALES PARA RASTREAR EL PROGRESO HACIA LOS OBJETIVOS DE RECUPERACIÓN

SOCIEDAD

Objetivo: construir el nuevo Puerto Rico en base a las necesidades de sus habitantes al fomentar una sociedad que sea educada, saludable y sostenible.

RELACIONADO CON EL OBJETIVO	NOMBRE DEL INDICADOR	FUENTE POSIBLE	DEFINICIÓN	RELACIONADO CON EL OBJETIVO DEL PLAN
Sociedad saludable	Salud general	Sistema de vigilancia del factor de riesgo conductual PR actualizado	Porcentaje de adultos que informan condiciones de salud malas o regulares	Salud
		Sistema de vigilancia del factor de riesgo conductual PR actualizado	Porcentaje de adultos que informan diabetes	Salud
		Sistema de vigilancia del factor de riesgo conductual PR actualizado	Porcentaje de adultos que informan ataque cardíaco o enfermedad cardíaca	Salud
Educado	Logro educativo	Encuesta a la comunidad puertorriqueña	Porcentaje de adultos entre 25 y 35 años con al menos un título de educación superior o una licenciatura	Educación
	Desempeño académico	Evaluación Nacional de Progreso Educativo	Porcentaje de estudiantes de 4.º grado que alcanzaron el nivel Competente o Avanzado en exámenes estandarizados	Educación
	Desempeño académico	Evaluación Nacional de Progreso Educativo	Porcentaje de estudiantes de 8.º grado que alcanzaron el nivel Competente o Avanzado en exámenes estandarizados	Educación
Sostenible	Salud del océano	PRASA	Porcentaje de población con acceso a agua limpia y segura	Recursos naturales, economía oceánica

INDICADORES NOCIONALES PARA RASTREAR EL PROGRESO HACIA LOS OBJETIVOS DE RECUPERACIÓN

Resistencia

Objetivo: mejorar la capacidad de Puerto Rico para resistir y recuperarse de futuros desastres a través de la preparación individual, comercial y comunitaria; mejorar los sistemas redundantes, la continuidad de las operaciones, y los códigos y normas.

RELACIONADO CON EL OBJETIVO	NOMBRE DEL INDICADOR	FUENTE POSIBLE	DEFINICIÓN	RELACIONADO CON EL OBJETIVO DEL PLAN
Preparación	Preparación para emergencias comunitarias	PREMA	a. Porcentaje de municipios con planes de operaciones de emergencia que cumplen con los estándares de FEMA *Guía de preparación integral (GPC) 101* b. Porcentaje de municipios que implementaron su plan de operaciones de emergencia en el último año	Modernización de servicios de emergencia
Continuidad de operaciones	Continuidad de la planificación de operaciones	PREMA	Porcentaje de municipios con un plan de operaciones de emergencia que incluye apéndices de continuidad de operaciones o planes de continuidad de operaciones independientes que cumplen con la herramienta de asistencia de continuidad de FEMA (FEMA P-788/septiembre de 2013)	--
Códigos y estándares mejorados.	Alinear con las mejores prácticas	--	Porcentaje de códigos y estándares alineados con las mejores prácticas internacionales o de EE. UU.	Precursores
Sistemas redundantes	Comunicaciones	--	Porcentaje de nodos de seguridad pública con capacidad de comunicación redundante	Comunicaciones
	Agua	--	Porcentaje de sistemas de agua potable, aguas residuales y aguas pluviales con capacidad de energía redundante	Energía, agua

INDICADORES NOCIONALES PARA RASTREAR EL PROGRESO HACIA LOS OBJETIVOS DE RECUPERACIÓN

Economía

Objetivo: asegurar que las iniciativas de reconstrucción y restauración promuevan el crecimiento económico sostenible y la transformación social, y contribuyan a una economía más dinámica y competitiva que pueda brindar oportunidades para el crecimiento laboral, y el desarrollo personal que produce beneficios para los habitantes de Puerto Rico para las generaciones venideras.

RELACIONADO CON EL OBJETIVO	NOMBRE DEL INDICADOR	FUENTE POSIBLE	DEFINICIÓN	RELACIONADO CON EL OBJETIVO DEL PLAN
Crecimien-to	Crecimiento del empleo	Oficina de Estadísticas Laborales	Cambio porcentual de los empleos del sector privado año tras año	Todas las iniciativas estratégicas
	Crecimiento de pequeñas empresas	Oficina de Estadísticas Laborales	Cantidad neta de empresas nóveles año tras año	Emprendimiento
	Turismo	Empresa de turismo de Puerto Rico	Cantidad de noches promedio en alojamiento alquilado	Economía del visitante
Adelanto personal	Salarios	Oficina de Estadísticas Laborales	Salario promedio para los trabajadores del sector privado	Todas las iniciativas estratégicas
	Participación de la fuerza laboral	Oficina de Estadísticas Laborales	Tasa de participación de la fuerza laboral	

PLAN DE ACCIÓN





10

Este plan describe las principales prioridades y acciones destinadas a impulsar a Puerto Rico hacia la transformación social y económica. La forma en que estas prioridades y acciones se planifiquen, implementen, mantengan y monitoreen a lo largo del tiempo determinará si Puerto Rico finalmente puede realizar su ambiciosa visión. Para respaldar estos esfuerzos, un proyecto inicial separado y detallado para la implementación describirá los pasos específicos, y el Gobierno de Puerto Rico llevará a cabo una planificación profunda para garantizar que se utilice un enfoque sistemático para priorizar los plazos, los puntos de referencia y los objetivos para implementar actividades de recuperación.

Este capítulo establece consideraciones que el Gobierno de Puerto Rico atenderá con más detalle a medida que se hagan planes para llevar a cabo actividades de recuperación específicas. También es clave que el plan de implementación futuro considere la complejidad del proceso, es decir, la interacción de los sectores dentro de un sistema que respalde el capital físico, humano y natural esencial para el desarrollo de la resiliencia en curso. Los pasos para la recuperación reflejarán las interdependencias entre las actividades de recuperación para que estén secuenciadas adecuadamente, aprovechen las colaboraciones intersectoriales clave e involucren a la población de Puerto Rico. Estos pasos también indicarán cómo la implementación de actividades de recuperación se relaciona con otros planes de recuperación del Gobierno de Puerto Rico, especialmente aquellos que se refuerzan mutuamente.

En la medida en que se planifican e implementan las actividades de recuperación, quienes toman las decisiones tendrán en cuenta los cambios contextuales continuos que afectan la efectividad de los esfuerzos para mejorar la resiliencia de la comunidad y la capacidad de adaptación a largo plazo. Los cambios proyectados en el clima de Puerto Rico, por ejemplo, plantean serios desafíos para las comunidades humanas y naturales que sustentan las iniciativas económicas. Las estrategias para administrar los recursos físicos, humanos y naturales de la Isla se fundamentarán con información oportuna y de alta calidad que integre datos y modelos socioeconómicos, biológicos y climáticos. De manera similar, se considerarán los efectos de los cambios en la demografía, el uso y el desarrollo de la tierra y la tecnología en los esfuerzos a corto plazo y la resiliencia a largo plazo.

Si bien este plan de recuperación no es un plan de implementación, algunas secciones sugieren ideas teóricas sobre posibles fondos e

implementadores. Sin embargo, muchas decisiones pueden tomarse solo después de que esté clara la cantidad de fondos que se ha adquirido. Por ejemplo, pueden requerirse diferentes tipos o niveles de implementación según el monto del financiamiento y cualquier condición especial asociada al financiamiento cuando esté asegurada.

Este capítulo resume la importancia de crear un ambiente para la innovación en Puerto Rico, equilibrando la velocidad y la deliberación sobre la recuperación continua, preparándose para la transición de los individuos que reciben ayuda federal y comunicando, de manera efectiva, el progreso de recuperación desde diversas perspectivas.

El Gobierno de Puerto Rico aprovechará el principio de innovación para guiar sus inversiones y la implementación de actividades de recuperación.

Construir un ambiente para apoyar la innovación

Para hacer realidad la visión y los objetivos identificados en este plan de recuperación, el Gobierno de Puerto Rico aprovechará el principio de innovación para orientar sus inversiones y la implementación de actividades de recuperación. Es de igual importancia que el plan ayude a crear un entorno que respalde el cultivo continuo de ideas, tecnologías y políticas innovadoras en la población de Puerto Rico y en las diversas comunidades. La innovación no es simplemente aplicar tecnología a un problema; es un enfoque más expansivo y, en última instancia, más poderoso, que aprovecha las tecnologías emergentes, los métodos y el asesoramiento de expertos para convertir las ideas en soluciones que mejoren las capacidades de Puerto Rico. Las soluciones innovadoras están orientadas en torno a los problemas, están disponibles para su uso, tienen visión de futuro y son flexibles. Estas soluciones se enfatizan en realizar las tareas de forma efectivas y equitativas, menos costosa o de una manera que sea más sostenible desde el punto de vista ambiental. Como mínimo, una solución innovadora no consiste simplemente en repetir lo que se ha hecho en el pasado, especialmente, si ese rumbo no ha tenido éxito. Las soluciones innovadoras abarcan enfoques novedosos o sin precedentes cuando es necesario y según lo dicte el problema.

El Gobierno de Puerto Rico creará un ambiente propicio para la innovación, que será fundamental a medida que avance la implementación de las actividades de recuperación. Los proyectos individuales y el plan de recuperación en general, estarán abiertos a comentarios. Puerto Rico capturará un nivel suficiente de datos detallados para identificar cuándo un curso de acción no tiene el resultado esperado. Se harán las asignaciones de responsabilidad en todo el gobierno y se aplicarán para identificar e implementar las correcciones necesarias del curso de acción. Reconociendo que la novedad es un medio para un fin en lugar de un fin en sí mismo, Puerto Rico no generará nuevas soluciones en aras de la “innovación” al atender los

problemas conocidos con soluciones bien entendidas y fácilmente disponibles.

Puerto Rico también identificará los procedimientos que están funcionando, porque estos éxitos ofrecerán lecciones que pueden y serán difundidas a otras partes relevantes del proceso de recuperación. Las inversiones de recuperación de Puerto Rico no solo deben respaldar la implementación innovadora, sino también incorporar un fuerte sistema de innovación dentro de Puerto Rico para el futuro. Los procesos y las instituciones que impulsan este enfoque son interdependientes, como lo muestra la investigación existente.

Este plan no es una inyección única de gastos de investigación y desarrollo o el establecimiento de una incubadora de empresas aisladas, sino más bien un plan centrado en la innovación a través de una inversión generalizada en las instituciones, la infraestructura y las personas que permiten que la innovación prospere. Por ejemplo, los procedimientos que agilizan el registro de empresas o propiedades pueden darle a las empresas más tiempo para desarrollar nuevas formas de satisfacer a los clientes existentes o llegar a nuevos mercados. Se pueden fortalecer las conexiones entre los esfuerzos actuales de innovación del campus universitario y el emprendimiento gubernamental o los programas de desarrollo empresarial. Las acciones se centrarán en establecer una infraestructura sólida y resiliente para facilitar la coordinación, la cooperación y el intercambio de ideas que conduzcan a la innovación. Incluso las acciones destinadas a mejorar la prestación de servicios de salud pueden estimular la innovación mediante la prestación de servicios de salud a un costo menor.

Apoyar decisiones que equilibren la velocidad y la deliberación y reconocer la verdadera duración de la recuperación

La naturaleza, el ritmo y la inclusión de la recuperación en las comunidades pueden verse fuertemente influenciados por las decisiones tomadas al principio del proceso de recuperación y por la capacidad institucional local. Por un lado, un enfoque rápido es importante para mantener a las empresas en funcionamiento, proporcionar refugio temporal y permanente a las víctimas del desastre y reconstruir la infraestructura que es importante para la comunidad y la economía. Cuando las agencias oficiales no actúan rápidamente, las comunidades comienzan a reconstruirse a su manera. Al mismo tiempo, la deliberación es una parte importante de la planificación de reconstrucción después de un desastre para garantizar que el uso del suelo y la infraestructura estén coordinados y sean seguros, que los enfoques de reconstrucción mejoren la calidad de vida de los residentes, que se escuchen las necesidades y las preocupaciones de todos los ciudadanos y que se identifiquen las soluciones rentables.



Instalación Operativa Provisional (IOF) de FEMA en el Centro de Convenciones de Puerto Rico, luego del huracán María.

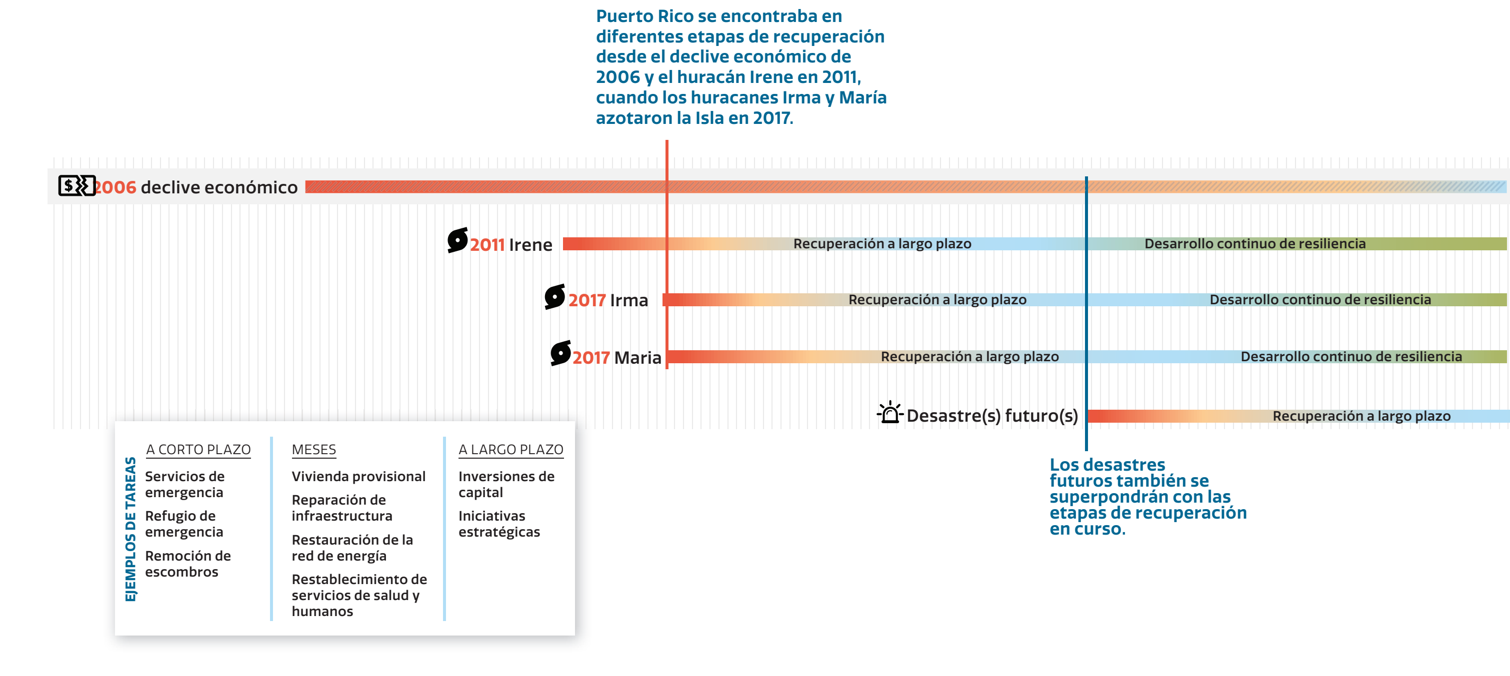
FEMA/Paul McKellips

Para una recuperación exitosa a largo plazo, el Gobierno de Puerto Rico empleará la planificación deliberada que utiliza la información correcta, incluyendo los datos científicos, para que se puedan evaluar caminos alternativos y se puedan desarrollar soluciones sólidas. Las deliberaciones informadas por científicos y partes interesadas serán esenciales para equilibrar soluciones que aborden rápidamente el inmenso alcance de las necesidades a corto plazo con decisiones que construyan resiliencia a largo plazo.

El Marco Nacional de Recuperación por Desastres (NDRF) describe la recuperación como un continuo de fases superpuestas: preparación ante desastres (continua), respuesta ante desastres (generalmente días o meses), una fase intermedia de actividades de respuesta y recuperación (meses) y una fase de recuperación a largo plazo (puede comenzar pronto después de un desastre pero puede durar meses o años, dependiendo del tamaño y alcance del evento). Sin embargo, estas fases conceptuales pueden no reflejar la duración real de la recuperación porque el proceso suele ser no lineal, complejo y multidimensional. La planificación de la recuperación requiere un análisis sustancial y un debate público sobre las compensaciones difíciles a medida que se toman decisiones sobre la reparación de la infraestructura, el desarrollo económico, la limpieza ambiental, la restauración de

El continuo de recuperación

Recuperarse simultáneamente de un desastre mientras se prepara para otro



los sistemas naturales, el redesarrollo urbano, la mitigación de riesgos, la equidad y la justicia, y otros problemas desafiantes. Además, pueden ocurrir múltiples desastres uno tras otro, por lo que los períodos de respuesta, recuperación y preparación para riesgos futuros pueden superponerse o tomar más tiempo. Por ejemplo, cuando los huracanes Irma y María azotaron el país en 2017, Puerto Rico aún se estaba recuperando del huracán Irene de 2011 (vea la gráfica en la página anterior). El Gobierno de Puerto Rico planifica secuenciar cuidadosamente los esfuerzos de recuperación para evitar el estancamiento y minimizar la frustración.

Prepararse para la transición de personas de la ayuda federal a otros programas y servicios de asistencia

Como el período de recuperación se extiende durante meses y años, gran parte del enorme apoyo inicial a la Isla comenzará a disminuir después de los huracanes. El Gobierno de Puerto Rico promoverá transiciones coordinadas para individuos y familias que reciben ayuda del gobierno. Estas transiciones incluyen una transición de asistencia individual a la administración de casos de desastre. La administración de casos de desastres brinda respuestas a corto y largo plazo a individuos y familias, al conectarlos con servicios integrales que facilitan la recuperación. Las lecciones aprendidas de los enfoques anteriores de manejo de casos de desastre sugieren que, para ser eficaces, estos servicios de apoyo de transición deben planificarse con información completa y precisa sobre el número de personas y sus necesidades. El Gobierno de Puerto Rico reunirá la información necesaria para que sus agencias y proveedores de servicios puedan crear estrategias adecuadas para el personal, la asignación de recursos y el desarrollo de una sólida red de recursos.

El Gobierno de Puerto Rico deberá coordinar estrechamente con la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias (FEMA) para garantizar que las personas que reciben servicios de manejo de casos de desastre, que tienen necesidades restantes cuando finaliza el programa, estén conectadas para recibir un apoyo estable y adecuado. Esto significa saber quiénes son estas personas y coordinar el traspaso antes de que finalice la administración de casos. Las interrupciones e inicios de las iniciativas de recuperación, tanto a nivel federal como a nivel de la Isla, pueden provocar interrupciones graves en la recuperación.

El Gobierno de Puerto Rico empleará una planificación deliberada que utilice información correcta, donde se incluirán datos científicos, de modo que se puedan evaluar caminos alternativos y se puedan desarrollar soluciones sólidas.

Comunicar el progreso y los proyectos de recuperación e integrar las perspectivas de la comunidad en la toma de decisiones

El compromiso efectivo con las comunidades afectadas es importante durante todo el ciclo de vida de un desastre, incluso

durante la implementación de las acciones de recuperación a largo plazo detalladas en este plan. Todas las comunicaciones serán claras, consistentes, efectivas y accesibles, y deberán reconocer las necesidades de aquellos que viven en circunstancias vulnerables. Además, se pondrá un gran énfasis en la comunicación inclusiva y bidireccional para garantizar que la opinión de la comunidad se comparta con el Gobierno de Puerto Rico. La comunicación bidireccional que facilita la participación en el proceso de recuperación ayuda a destacar las necesidades únicas y diversas de muchas poblaciones, sirve para empoderar a las personas y las comunidades y, en última instancia, proporciona el contexto para comprender e implementar vías de acción.

El Gobierno de Puerto Rico se comprometerá con la población general de Puerto Rico, los puertorriqueños que han abandonado la Isla y aquellos que viven en las circunstancias más vulnerables para aumentar la probabilidad de que los proyectos de recuperación satisfagan las necesidades distintivas de cada población de manera equitativa. El gobierno se conectará con los líderes de la comunidad en reuniones individuales o talleres comunitarios más amplios, buscará establecer alianzas con universidades para organizar debates o facilitar capacitaciones, crear centro de información digital y una línea telefónica directa, y aprovechar los medios tradicionales (es decir, difusión, impresión, medios en línea) y redes sociales para promover el compromiso con todas las poblaciones a gran escala. Comprometer a las poblaciones para entender sus necesidades y prioridades específicas puede mejorar el apoyo para el proceso de recuperación y garantizar que las comunidades permanezcan incluidas después de un desastre. Esto es especialmente importante porque, para implementar muchos esfuerzos de recuperación, primero debe haber un compromiso más profundo con las partes interesadas (p. ej., expertos, administradores de recursos, líderes locales, comunidades). Algunos esfuerzos de recuperación requieren identificar organizaciones no gubernamentales asociadas para implementar procedimientos específicos o para asegurar contratos con agencias para utilizar sus recursos. (p. ej., para desarrollar una fuerza de trabajo o una base de voluntarios). Además, los residentes de diversas comunidades deben participar de forma más directa en las discusiones futuras sobre inversiones de resiliencia y planificación ante desastres para integrar mejor la información sobre los activos y las necesidades de la comunidad.

Posibles temas para la comunicación de recuperación

Edelman realizó un análisis de 275 artículos de noticias de 40 medios de comunicación de habla inglesa y española de primer nivel en los Estados Unidos y Puerto Rico que reflejan la cobertura (de febrero a abril de 2018) relacionada con los huracanes. El objetivo de este análisis fue identificar los problemas cubiertos con más frecuencia (tanto en número de veces como en varios puntos) en los medios y recomendar algunos temas que podrían priorizarse para la comunicación durante el proceso de recuperación.

El análisis de Edelman llevó a las siguientes conclusiones:

- **Las condiciones de vivienda preexistentes y los desafíos de infraestructura** son cubiertos por los medios con frecuencia, brindando la oportunidad de compartir información sobre cómo manejar las solicitudes de ayuda en ausencia de un comprobante de propiedad.
- **Las cuestiones más amplias de los seguros** se destacan en los medios de comunicación ya que muchos residentes puertorriqueños pueden recibir solo una parte de sus solicitudes de reclamación de daños por parte de las empresas aseguradoras. La información sobre cómo manejar dichas dificultades puede satisfacer una brecha de información notable.
- Los medios de comunicación todavía están informando sobre **desafíos temporeros de vivienda y educación**. Es prioridad atender las necesidades de aquellos que han abandonado la Isla, pero no han encontrado una vivienda adecuada y de los estudiantes que enfrentan desafíos con la baja inscripción en las escuelas.
- Los residentes siguen interesados en conocer el **progreso actual para garantizar que exista un servicio de electricidad estable** en la Isla, lo que les brinda la oportunidad a los medios de actualizar el estado de las tareas de mejora del sistema de energía.
- Las historias sobre **ayuda y otras inversiones del sector privado** pueden ayudar a renovar el interés en las actividades de recuperación entre las audiencias de la Isla y a nivel nacional.
- Los medios de comunicación se mantienen enfocados en el aumento del **número de víctimas fatales y los impactos a largo plazo**. Se proporcionarán mensajes y recursos que puedan conectar a los residentes con necesidades insatisfechas con los servicios de salud y de salud mental.
- Es esencial compartir los detalles sobre cómo los líderes locales se están **preparando para la próxima temporada de huracanes**, recolectando y distribuyendo recursos para la preparación para huracanes y utilizando distintos canales, entre los que se incluyen las estaciones de radio AM, para generar un interés continuo en la próxima temporada de huracanes y en cómo prepararse.



Los deslizamientos de tierra durante los huracanes dañaron las tres turbinas hidroeléctricas en la planta hidroeléctrica Dos Bocas en Utuado.
Foto de HSOAC



CONCLUSIÓN


COR3
CENTRAL OFFICE FOR
RECOVERY, RECONSTRUCTION AND RESILIENCY


GOVERNMENT OF PUERTO RICO
RICARDO ROSSELLÓ NEVARES
GOVERNOR OF PUERTO RICO

11

Durante el año pasado, Puerto Rico ha estado creando y poniendo en práctica planes para recuperarse de los devastadores efectos de los huracanes Irma y María e inició procesos para transformar a Puerto Rico en términos de reforma económica y recuperación ante desastres. *Transformación e innovación luego de la devastación* se basa en las medidas que han sido tomado hacia la transformación y las reformas económicas de maneras fundamentales. Estas medidas trazan un camino hacia una sociedad más equitativa y próspera para todos los puertorriqueños. La visión y los objetivos se centran en la recuperación completa en toda la Isla que fortalecerá la resiliencia con un enfoque específico en la innovación y la transformación. La recuperación de Puerto Rico , luego de la devastación causada por dos huracanes, es una oportunidad para marcar el estándar de ser un modelo para la nación y el mundo, tanto en la reforma económica como en la recuperación ante desastres.

A este plan se han unido las voces de los ciudadanos e intendentes, los directores de agencias de Puerto Rico, los representantes de la Agencia Federal de Manejo de Emergencias y otros organismos federales, expertos en la materia y otras partes interesadas. Informado por datos y análisis cuidadosos, el Gobierno de Puerto Rico ha desarrollado un plan integral que va mucho más allá de simplemente reconstruir lo que fue destruido por los huracanes y mira hacia un futuro en el que Puerto Rico sea resiliente, tenga un crecimiento económico sostenible, posea infraestructura moderna y sostenible, y cumpla con las necesidades y demandas del siglo XXI.

Mientras se trabaja para alcanzar estos objetivos, el Gobierno de Puerto Rico sin duda enfrentará muchos desafíos que requerirán perseverancia, pero, al final, los beneficios serán compartidos por los estadounidenses en la Isla y en los Estados Unidos continentales, así como por las comunidades de todo el mundo que estén enfrentando desafíos similares porque también aprenderán de la experiencia de Puerto Rico.

Como este plan dejó en claro, el Gobierno de Puerto Rico tiene la intención de utilizar el proceso de recuperación ante desastres para apoyar y acelerar su visión de la Isla. La asistencia de recuperación ante desastres a corto plazo para Puerto Rico mejorará, en gran medida, la capacidad de

implementar planes para restaurar infraestructura más sólida y resiliente. Se desarrollarán estrategias a largo plazo que protejan el capital humano creando resiliencia económica. Este enfoque aumentará las inversiones en Puerto Rico, las exportaciones de bienes y servicios puertorriqueños y el acceso a los mercados crediticios.

Es obligación del Gobierno de Puerto Rico volver a construir con mayor solidez y resiliencia, y maximizar la innovación durante todo el proceso de recuperación. Para centrarse en este esfuerzo, se estableció la Oficina Central de Recuperación y Reconstrucción (COR3), que se encarga de dirigir las tareas de recuperación. El Gobierno de Puerto Rico confía en este equipo para marcar la pauta de oro para la recuperación y la innovación mediante la incorporación de nuevos métodos y estándares en el proceso de recuperación, incluyendo el uso del modelo de asociación público-privada.

El Gobierno es consciente de la necesidad de proteger las inversiones de recuperación en Puerto Rico. La visión del Gobernador es reconstruir mejor para que Puerto Rico sea más fuerte, más resiliente y capaz de resistir un evento futuro, y lo logrará de manera transparente y que refleje la responsabilidad en el empleo de estas inversiones. Además, el Gobierno realizará un seguimiento del rendimiento y los resultados de estas inversiones. Finalmente, los líderes del Gobierno harán su parte para continuar fortaleciendo al Gobierno para apoyar completamente el crecimiento económico en toda la Isla, para que esto genere un Puerto Rico más fuerte, vibrante, sostenible y resiliente. Estos líderes no toman su responsabilidad a la ligera en las abrumadoras tareas de recuperación y transformación que se avecinan.

El Gobierno de Puerto Rico agradece el apoyo del Gobierno federal durante el proceso de recuperación y considera que este plan es el siguiente paso en el camino hacia la completa recuperación económica y ante desastres de Puerto Rico. Este plan se basa en los diversos documentos fundacionales que sustentan la recuperación de Puerto Rico, incluyendo el Plan para Puerto Rico, el plan Build Back Better Puerto Rico de noviembre de 2017, el Nuevo Plan Fiscal de 2018 y el Subvención Global de Desarrollo Comunitario: Plan de Acción de Recuperación ante Desastres. El plan aquí descrito es un documento en constante evolución y los procedimientos pueden cambiar a medida que las necesidades evolucionan y los líderes del Gobierno continúan la difusión pública y las conversaciones con los numerosos interesados. Además, el Gobierno de Puerto Rico ha asumido compromisos agresivos con este plan que están sujetos a su capacidad para asegurar el financiamiento apropiado para cada uno de los proyectos.

El Gobierno continuará actualizando al Congreso en intervalos de seis meses, tal como lo exige la Ley de Presupuestos Bipartidistas, para compartir el progreso de la reconstrucción de un Puerto Rico más resiliente.

Ahora estamos más seguros que nunca de que un Puerto Rico mejor, más fuerte, más inteligente y más resiliente es posible.

¡Juntos lo lograremos, porque Puerto Rico se levanta ahora más fuerte que nunca!

ACCIONES ESPECÍFICAS





12

Este capítulo presenta el conjunto completo de las acciones llevadas a cabo para alcanzar cada objetivo del plan centrado en los precursores de la recuperación, las inversiones de capital y las iniciativas estratégicas. Dichas acciones se han identificado como necesarias para respaldar la visión del Gobernador Ricardo Roselló en torno a la recuperación, la resiliencia y el crecimiento económico. A medida que Puerto Rico avanza con la recuperación de los huracanes Irma y María, las Agencias Federales evaluarán si un procedimiento particular que requiere fondos federales es razonable y está justificado.

Como se indicó en "Análisis detallado de cómo se desarrolló el plan", Capítulo 13, no fue posible realizar un análisis formal de costo-beneficio y de factibilidad para cada curso de acción; sin embargo, al desarrollarlos, los equipos del sector consideraron las características de cada acción, incluida la capacidad de respuesta a las necesidades, el nivel de innovación y la alineación con la base de evidencia (p. ej., sobre la base de prácticas óptimas o prometedoras). Además, el enfoque para estimar el costo en orden de magnitud aproximado de cada procedimiento se basó en la naturaleza de la acción específica y en las fuentes de información disponibles lo suficientemente sólidas como para fundamentar el valor estimado. Los costos totales estimados incluyen, tanto los costos iniciales como los costos recurrentes, que reflejan 11 años de costos anuales entre 2018 y 2028 para actividades en curso, como operaciones y mantenimiento. Debe considerarse que estas cifras son preliminares y que aun se está a la espera de información específica sobre las actividades de implementación concretas y la finalización de las evaluaciones de daños en curso. Un procedimiento puede tener un rango de costos por varias razones. En primer lugar, los costos pueden ser muy inciertos, y el rango refleja esta incertidumbre. En segundo lugar, el procedimiento puede consistir en múltiples actividades y el rango refleja rutas de implementación alternas que involucran una o varias actividades. Los detalles sobre qué reflejan los rangos para cualquier procedimiento específico se proporcionarán en las próximas publicaciones que brindan información adicional para cada sector. Para llegar a un cálculo de costos más preciso, se deben tomar decisiones sobre las compensaciones.

A lo largo del plan, los costos se redondean para reflejar la incertidumbre en la precisión de los estimados de costos. Por lo tanto, los estimados de costos mostrados pueden no coincidir exactamente con el total debido al redondeo. Los costos no se

estiman y los financiadores no se identifican para algunas acciones porque estos costos o financiadores son desconocidos, requieren información más detallada sobre la implementación, o aún no se han determinado (marcados como ”–” en esta sección). Un subconjunto de estas acciones, como los cambios de políticas, no tienen costos que requieren fondos de recuperación específicos, aunque estas acciones pueden requerir tiempo administrativo u otros recursos.

Asimismo, tal como se debatió en el Capítulo 13, los análisis de las fuentes de financiamiento para los procedimientos identificados se realizaron con la ayuda del Gobierno de EE. UU. y fuentes de financiamiento no gubernamentales. En esta etapa de planificación de recuperación, la capacidad de vincular fuentes de financiamiento específicas y cantidades disponibles para Puerto Rico para cada procedimiento es limitada. Por lo tanto, las fuentes de financiamiento que se mencionan en este capítulo son teóricas por el momento. Las sugerencias sobre posibles implementadores también son preliminares, ya que la información específica sobre cómo se adoptarán los procedimientos no se conocerán hasta que haya mayor claridad sobre los fondos disponibles y los criterios asociados.

Las acciones consideradas precursoras de los objetivos de recuperación en todo el plan aparecen solo en la sección Precursores. Sin embargo, el plan de recuperación es transversal e integrado, por lo cual otros procedimientos también respaldan diversos objetivos. En tales casos, las acciones aparecen debajo de cada objetivo relevante. Las acciones apoyan diferentes objetivos en diferentes grados, es decir, el nivel completo de implementación descrito por una acción puede no ser necesario para lograr un objetivo particular. Sin embargo, todos los procedimientos se describen en su nivel más alto de implementación porque los subconjuntos de actividades requeridas que proporcionarían desgloses de costos y niveles de implementación más matizados no están disponibles en este momento. Estos diferentes niveles de implementación no afectan el costo general del plan de recuperación propuesto o los costos por sector porque todas las acciones afectadas ocurren más de una vez, y sus costos se cuentan en el nivel más alto de implementación en el que ocurren en el plan. En otras palabras, para cualquier acción que ocurra más de una vez en el plan, su costo no se cuenta más de una vez cuando se estima el costo total del plan de recuperación propuesto. Es posible que algunos de los procedimientos identificados en este capítulo representen actividades superpuestas o complementarias; a medida que se disponga de

mayor información específica sobre estas actividades, ciertos ajustes garantizarán el alineamiento de iniciativas que eviten la duplicación.

Las siguientes secciones contienen conjuntos detallados de acciones para cada tipo de objetivo del plan.

Sección 1: Precursores

Sección 2: Inversiones de capital

- Transformar el sistema de energía
- Modernizar el sistema de telecomunicaciones
- Rediseñar los sistemas de agua
- Reconstruir y fortalecer la transportación marítima, terrestre y aérea
- Reparar y reconstruir viviendas resilientes
- Transformar el sistema educativo
- Reconstruir y mejorar la infraestructura de los servicios de salud y sociales y las redes regionales de atención médica
- Reparar, reconstruir y adecuar las dimensiones del inventario de edificios públicos
- Restaurar, planificar y desarrollar el entorno natural

Sección 3: Iniciativas estratégicas

- Economía oceánica
- Economía del visitante
- Modernización e integración de los servicios de emergencia
- Modernización y procesamiento agrícola
- Transformación digital
- Mano de obra del siglo XXI
- Iniciativa empresarial
- Fabricación avanzada



A LA IZQUIERDA | **PLÁNTULAS DEL ÁRBOL DE SANTA MARÍA CULTIVADAS PARA COLOCAR EN TODA LA ISLA, MARZO DE 2018**



DEBAJO | **LOS CRUCEROS REGRESARON Y TRAEN A MILES DE TURISTAS POR SEMANA, DICIEMBRE DE 2017**



ARRIBA | **ESTUDIANTES EN SU PRIMER DÍA DE CLASES DESPUÉS DEL HURACÁN MARÍA, OCTUBRE DE 2017**



A LA DERECHA | **MÁS DE 15,000 POSTES ENTREGADOS PARA RESTAURAR LA ELECTRICIDAD EN LA ISLA, ENERO DE 2018**



LÍNEAS DE ACCIÓN

Precursores

COMIENZO CON UNA BASE SÓLIDA

El orden de estas medidas precursoras se basa en el orden en que se presentaron en el texto principal.

CPCB 11

Coordinación intersectorial en infraestructura e implementación

Contratar a 5 planificadores experimentados para que trabajen como líderes intersectoriales de infraestructura e implementación, que dentro de COR3 tendrán la función específica de garantizar la colaboración y la coordinación entre los sectores cuando se propongan o se desarrollen grandes proyectos de infraestructura.

Posibles beneficios: garantiza la integración intersectorial durante la planificación de infraestructura y los proyectos de desarrollo. Aumenta la transparencia de la planificación de infraestructura. Integra las necesidades del sector durante el desarrollo y la implementación.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6,800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, COR3

MUN 7

Crear e implementar un modelo de planificación y prestación de servicios regionales

Diseñar, adoptar y financiar un modelo de planificación y prestación de servicios públicos regionales basado en un proceso colaborativo de toma de decisiones que incluya a todos los niveles de Gobierno, los ciudadanos y otras partes interesadas. Esta acción podría incluir la delegación de servicios del Gobierno de Puerto Rico a los municipios y entidades regionales. También podría involucrar a los municipios para que trabajen juntas y brinden servicios a nivel regional.

Posibles beneficios: ayuda a los municipios a planificar de manera más efectiva y brindar servicios particulares de manera más eficiente. Ahorra dinero mediante el uso de economías de escala. Reduce la duplicación de esfuerzos. Cubre las brechas del servicio y mejora la transparencia. Esclarece las funciones durante la respuesta de emergencia.

Posibles costos iniciales: $7,800,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $7,800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales

ECN 6

Mejorar la recopilación, el análisis y la presentación de datos

Implementar políticas para mejorar la recopilación, el análisis y la presentación de datos disponibles públicamente, que incluyen (1) actualizar registros tributarios y registros de la propiedad; (2) preparar informes financieros auditados a tiempo; (3) mejorar la recopilación y el almacenamiento de información económica, como las cuentas nacionales de satélites y de turismo; (4) proporcionar información sobre programas y políticas del sector público; y (5) catalogar la propiedad intelectual actual y las patentes en poder de los ciudadanos de Puerto Rico.

Posibles beneficios: disminuye los niveles de incertidumbre para los inversionistas y para el público, fundamenta las decisiones de asignación de recursos y fomenta la innovación.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $55 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $55 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA, USDA

Posible(s) implementador(es): PRPB, PRTC, Instituto de estadísticas, otros organismos del GPR, organismos federales

MUN 9

Optimizar la transparencia y mejorar la prestación de servicios a través de sistemas de seguimiento y cumplimiento de solicitudes del servicio

Implementar mecanismos basados en la tecnología (como portales electrónicos y sistemas 311) para aumentar la accesibilidad y la transparencia de los servicios del Gobierno.

Posibles beneficios: aumenta la eficiencia, la transparencia y la accesibilidad a la prestación de servicios. Ahorra dinero de los contribuyentes. Mejora los resultados del servicio.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $110 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $110 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOL, Departamento de Educación de EE. UU., sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico

MUN 11

Desarrollar e informar públicamente los indicadores clave de rendimiento

Desarrollar indicadores clave de rendimiento, en colaboración con el Gobierno de Puerto Rico, funcionarios municipales y grupos de ciudadanos, para los servicios proporcionados por el Gobierno Municipal y Estatal. Realizar e informar públicamente y con frecuencia los indicadores clave de rendimiento.

Posibles beneficios: mejora la transparencia gubernamental, la confianza ciudadana y el manejo de rendimiento. Permite la rápida identificación de problemas y la reasignación de recursos para satisfacer las necesidades de los ciudadanos de manera más eficaz.

Posibles costos iniciales: $1.900.000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1,900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, sector privado

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales

MUN 4

Desarrollar la capacidad de los municipios para solicitar, asegurar y administrar las subvenciones

Evaluar la capacidad y las habilidades actuales de los Gobiernos municipales para solicitar y administrar subvenciones federales y otras. Proporcionar asistencia técnica y capacitación para aumentar la capacidad y las habilidades de manejo de subvenciones. Esta medida será una necesidad principal a medida que el financiamiento federal y de otro tipo fluya a Puerto Rico para proyectos relacionados con la recuperación.

Posibles beneficios: mejora la capacidad de los Gobiernos municipales en todo Puerto Rico para acceder a subvenciones e implementar con éxito los programas financiados por subvenciones, en especial las subvenciones federales para los esfuerzos de recuperación.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3,400,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3,400,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): COR3, Oficina de Administración y Presupuesto de Puerto Rico, Universidad de Puerto Rico, gobiernos municipales

CPCB 12

Desarrollar capacidades para el manejo financiero

Realizar un estudio que vuelva a evaluar el estado actual de los procesos de manejo de subvenciones y el personal del Gobierno de Puerto Rico debido al aumento en el volumen y el ritmo de trabajo que se relaciona con los esfuerzos de reconstrucción ante huracanes. Anticipar la contratación de 10 empleados adicionales, a tiempo completo, para el manejo financiero, como resultado del estudio.

Posibles beneficios: garantiza que los fondos asignados para los esfuerzos de reconstrucción se utilicen de manera eficiente y conforme con las normas y prácticas contables. Permite al personal de administración financiera sobrellevar la carga de trabajo adicional que se origina a partir de los esfuerzos de reconstrucción.

Posibles costos iniciales: $1 millón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $14 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $15 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): COR3, Oficina de Administración de Fondos Federales de Puerto Rico

---

NCR 19

Personal de SHPO e ICP para cumplir con los requisitos de revisión de proyectos

Contratar personal adicional en SHPO e ICP para cumplir con los requisitos de la Ley Nacional para la Conservación Histórica de 1966, Sección 106, para la revisión de proyectos que usan fondos federales.

Posibles beneficios: permite una revisión oportuna de cualquier proyecto y acción emprendidos que puedan afectar propiedades históricas, lo que incluye demolición, restauración, construcción, mantenimiento y remodelación. Garantiza que estos proyectos se lleven a cabo de manera oportuna sin que el proceso de revisión los demore.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $5,500,000 a 11 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $5,500,000 a 11 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): SHPO, ICP

CPCB 13

Taller de capacitación sobre mejores prácticas en adquisiciones posteriores a un desastre

Organizar una conferencia que convoque a los principales funcionarios de adquisiciones, funcionarios de contratos y otros expertos en adquisiciones de Estados Unidos que participaron en la reconstrucción después de los huracanes Katrina, Harvey y Sandy, junto con funcionarios y expertos en Puerto Rico. Producir un listado técnico y una guía de adquisiciones posteriores a desastres para la innovación y la resiliencia.

Posibles beneficios: proporciona un foro para personas con experiencia en situación posterior a desastres para capacitar a los funcionarios de adquisiciones de Puerto Rico y compartir las mejores prácticas. Proporciona una oportunidad de conexión para profesionales de el manejo de desastres.

Posibles costos iniciales: $400.000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $400,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, FEMA

Posible(s) implementador(es): COR3, Oficina de Administración de Fondos Federales de Puerto Rico, principales funcionarios de adquisiciones, funcionarios de contratos, expertos en adquisiciones

---

ECN 34

Establecer fondos de Pareo

Destinar al menos $10 mil millones en el plazo del plan de fondos sin restricciones de CDBG-DR (u otras fuentes elegibles) para proporcionar del 10 por ciento al 20 por ciento necesario para que el Gobierno de Puerto Rico y las organizaciones sin fines de lucro calificadas obtengan subsidios federales equivalentes, lo que liberaría miles de millones de dólares en fondos federales adicionales.

Posibles beneficios: permite que el Gobierno de Puerto Rico acceda a los $50 billones a $100 bmillones que el Gobierno federal puede proporcionar a través de FEMA, USDA, EPA, DOC EDA y otros organismos federales para ayudar a reconstruir y reparar edificios públicos, calles y otros tipos de infraestructura.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: — ($10 billones en costos estimados totales como un requisito de costo compartido, no se aplican costos al costo total del plan)

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): poder ejecutivo de Puerto Rico

ECN 4

Promulgar políticas fiscales sólidas

Implementar políticas para reducir el gasto público, ajustar el nivel de gasto público en relación con los ingresos o aumentar la base de ingresos del Gobierno de Puerto Rico al aplicar el cumplimiento tributario.

Posibles beneficios: mejora el acceso a los mercados de crédito y reduce las incertidumbres económicas en los sectores públicos y privados. Aumenta la confianza de los inversionistas privados en el Gobierno de de Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: –

Posibles costos recurrentes: –

Posibles costos totales: –

Posible(s) financiador(es): –

Posible(s) implementador(es): poder ejecutivo de Puerto Rico

MUN 1

Establecer un fondo de emergencia para el Gobierno de Puerto Rico y los municipios

Establecer un fondo de emergencia para el Gobierno de Puerto Rico que también pueda ser utilizado por los municipios durante la respuesta y la recuperación ante un desastre. Este fondo proporcionaría asistencia financiera para gastos extraordinarios incurridos en futuros desastres y podría seguir el ejemplo de modelos utilizados en Estados Unidos.

Posibles beneficios: mejora la eficiencia y la efectividad de la respuesta de emergencia y la recuperación al permitir que los municipios directamente administren y desembolsen los fondos de emergencia. Permite a los municipios seguir financiando actividades de respuesta y recuperación mientras esperan los reembolsos de FEMA o los pagos de las compañías de seguros.

Posibles costos iniciales: –

Posibles costos recurrentes: –

Posibles costos totales: –

Posible(s) financiador(es): –

Posible(s) implementador(es): Gobierno, asamblea legIslativa, PRPBA

CPCB 9

Proceso coordinado de planificación de recuperación local

Establecer un proceso coordinado para que los municipios gravemente afectados por los huracanes desarrollen planes de recuperación que garanticen que las inversiones atiendan el riesgo. Integrar planes de recuperación con otros esfuerzos de planificación locales. Brindar respaldo (en forma de un administrador local de recuperación ante desastres) a los Gobiernos municipales para coordinar la implementación de una gran cantidad de proyectos de recuperación.

Beneficios potenciales: resuelve problemas duraderos, específicamente la entrega fragmentada de recursos federales, lo que lleva a la toma de decisiones a propósito y la recuperación gradual. Garantiza que las inversiones de recuperación maximicen la reducción de riesgos de peligro y aprovechen las oportunidades de transformación.

Posibles costos iniciales: $51 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $51 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOC EDA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRPB, Gobiernos municipales

MUN 2

Crear planes regionales de desarrollo económico

Proporcionar asistencia técnica a los municipios para crear planes económicos a nivel municipal y regional alineados con los objetivos generales de desarrollo económico del Gobierno de Puerto Rico. Los planes incluirán evaluaciones del personal, la identificación de las industrias con mayor potencial en cada región, la identificación de la infraestructura necesaria y la capacitación.

Posibles beneficios: garantiza que cada municipio forme parte de un plan de desarrollo económico para mejorar la capacitación y el empleo del personal, aumentar el nivel de actividad económica y contribuir con ingresos adicionales a los Gobiernos municipales y a las economías locales.

Posibles costos iniciales: $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA, DOL, Gobiernos municipales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales, SBA

ECN 1
Mayor facilidad para hacer negocios

Aumentar la facilidad de hacer negocios en Puerto Rico según lo medido por los indicadores de Facilidad para hacer negocios del Banco Mundial, incluso la reducción de costos laborales, energía y otros costos de insumos, costos de impuestos y costos de transacción al tratar con el Gobierno mediante la modificación de las políticas gubernamentales federales y estatales.

Posibles beneficios: estimula la inversión y el crecimiento económico en casi todos los sectores mediante la reducción de las barreras inducidas por las políticas a la actividad comercial, lo que genera que menos residentes emigren de la Isla debido a las condiciones económicas a corto y largo plazo.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): —

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico

ECN 39
Exención de Puerto Rico de la Ley Jones después de la consideración de los costos y beneficios

Respaldar los esfuerzos para trabajar con el Gobierno federal con el fin de evaluar los efectos de la Ley Jones sobre el bienestar de Puerto Rico y, si se demuestra que es perjudicial, eximir a Puerto Rico de la Ley Jones, similar a la exención vigente para las Islas Vírgenes de EE. UU.

Posibles beneficios: si la Ley Jones afecta de forma desproporcionada a Puerto Rico, la exención disminuye el costo de envío, lo que se espera que (1) reduzca el precio de cada artículo importado que se utiliza para asuntos comerciales, gubernamentales, agrícolas y del consumidor; y (2) reduzca el costo de exportación de artículos desde Puerto Rico. Facilita la evolución de Puerto Rico al transformarse en un centro internacional de transbordo al servicio del mercado estadounidense.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): —

Posible(s) implementador(es): delegación del congreso del GPR

ECN 40

Permitir que Puerto Rico se convierta en un centro internacional de carga aérea y pasajeros

Alentar al Gobierno federal a enmendar el Artículo 49 de la Sección 41703 (e) del Código de EE. UU. (la "Enmienda Stevens") para incluir a Puerto Rico y permitir transferencias de carga. La Enmienda Stevens permite que los aviones de carga extranjeros que aterrizan en Alaska se dirijan a otros aeropuertos de carga dentro de Estados Unidos. Restablecer el programa de "tránsito sin visa".

Posibles beneficios: aumenta la actividad de carga aérea y crea oportunidades económicas adicionales para la industria aérea en Puerto Rico mediante la transformación de aeropuertos en principales centros internacionales de carga aérea. Volver a implementar el programa de tránsito sin visa en Puerto Rico puede ayudar a fomentar el turismo al facilitar los viajes aéreos.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): —

Posible(s) implementador(es): delegación del congreso del GPR

ECN 2

Implementar programas de desarrollo del personal

Implementar políticas y actividades, como la creación de centros regionales de capacitación, para apoyar la educación y capacitación del personal, especialmente los desempleados, subempleados y aquellos en adiestramiento para el empleo, con un enfoque en personas que resultaron afectadas por los desastres de manera desproporcionada que están en puestos de alta necesidad.

Posibles beneficios: mejora las tasas de participación en la mano de obra, involucra a aquellos que no tienen empleo y aumenta los años de educación y el conjunto de habilidades de la mano de obra, lo que debería beneficiar tanto a las personas como a la economía.

Posibles costos iniciales: $68 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $68 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOL, DOC EDA, Departamento de Educación de EE. UU., Programa para Trabajadores Desplazados de FEMA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Departamento de Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico, DEDC

LÍNEAS DE ACCIÓN

Inversiones de capital

CONSTRUIR COMUNIDADES RESILIENTES, MODERNIZAR LA INFRAESTRUCTURA Y RESTAURAR EL ENTORNO NATURAL

El orden de estas medidas destaca primero las medidas del sector más relevante para ese objetivo, indicadas por número. La asignación numérica es aleatoria y no indica una priorización específica. Luego siguen las medidas de otros sectores que también son importantes para lograr el objetivo de inversión de capital, que se enumeran en orden alfabético por código y número.



Transformar el sistema de energía

El Sector de Energía es presentado con los costos asociados, las fuentes de fondos y los posibles componentes responsables de implementar las acciones agrupados a lo largo de todo el Sector. La presentación del Sector de Energía responde a la necesidad e interés existente en un proceso de reestructuración total de la AEE. Los costos asociados con los asuntos relacionados a los futuros procesos de reestructuración de la AEE se presentan a continuación, pero la precisión de los costos asociados está relacionada con los resultados finales de los modelos analizados y que se determinen sirven mejor a los propósitos de la reestructuración de la AEE.

Los posibles costos asociados con la transformación del sector de energía en Puerto Rico variarán en gran medida de acuerdo con las opciones que se elijan entre diversas compensaciones y opciones técnicas, financieras y de políticas. Deberán establecerse compensaciones a nivel estratégico, Incluyendo el nivel de descentralización del sistema (es decir, la inclusión de porciones aIsladas y microrredes), el nivel de producción de energía renovable, el grado de crecimiento de los recursos energéticos distribuidos y la priorización de los activos para el fortalecimiento de medidas. Los cursos de acción que se describen aquí indican las diversas acciones que se pueden tomar, pero el enfoque, el nivel y el calendario específicos de las actividades dentro de estos cursos de acción pueden variar según los objetivos y las limitaciones estratégicas.

Debido a que el costo asociado a la transformación del sector energético depende de las decisiones que aún deben tomarse, el monto total que se debe gastar es incierto y podría variar desde muchos millones hasta varios miles de millones de dólares de acuerdo con las opciones consideradas. Por lo tanto, a este punto no es posible determinar un estimado confiable o un costo total para el sector energético y no puede calcularse al considerar la suma de los costos asociados con cursos de acciones individuales.

El costo total de implementar una red que contenga los elementos básicos a la visión articulada en el informe del *Build Back Better Puerto Rico* y los planes del Grupo de Trabajo de Energía de Puerto Rico *Build Back Better: rediseñar y fortalecer la red eléctrica de Puerto Rico*, es de aproximadamente $30 billones. En ambos informes mencionados, el costo total de construir nuevamente y mejorar la red eléctrica se estimó en alrededor de $18 billones y la similitud en ambos reportes estriba en que incluyen iniciativas de políticas públicas, elementos de operaciones en desarrollo y mantenimiento, y algunas medidas más amplias requeridas para la resiliencia, así como otras diferencias. Específicamente, llevar a cabo esta visión implicaría significativas construcciones para ampliar la capacidad de nueva generación en facilidades existentes, reconstruir y modernizar líneas de transmisión y distribución (incluidas algunas redes subterráneas de distribución que probablemente excedan lo incluido en los planes anteriores), añadir capacidades de red inteligente (por ejemplo, medición) e implementar un sistema tecnológico operativo moderno.

Los costos estimados para el concepto presentado son los siguientes:

Posibles costos iniciales: $20 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $10 billones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $30 billones en costos totales estimados

Sin embargo, este no es el único camino posible y podría invertirse aún más, o sustancialmente menos, en este sector. Por ejemplo, invertir entre $2 billones y $4 billones probablemente solo permitan mejoras estables en el sistema eléctrico más allá de las reparaciones realizadas a la fecha y no se obtenga una red suficientemente sólida y resistente, especialmente frente a futuros eventos de desastres. Esta situación de costos conservadores implicaría financiar completamente reparaciones



permanentes a los activos de generación, transmisión y distribución (es decir, volver a realizar todas las reparaciones temporeras luego de huracanes), pero no mejoraría sustancialmente ni modernizaría la arquitectura de la red existente. Por otro lado, se estima que implementar la infraestructura de energía renovable necesaria para generar del 40 al 50 % de la electricidad de Puerto Rico (incluso el suficiente almacenamiento de batería para garantizar la confiabilidad del sistema) excederá los $30 billones, y quizás hasta $90 billones, si se asumen enfoques tradicionales para manejar la intermitencia de recursos renovables, como la energía solar. Esta situación también asume la modernización generalizada del sistema (por ejemplo, la implementación de tecnologías de redes inteligentes) y la mejora de la resistencia del sistema.

Ninguna de estas situaciones extremas puede ser la mejor solución a largo plazo para Puerto Rico, y el equilibrio correcto de elecciones e inversiones probablemente sea una combinación de los atributos y las elecciones de estas situaciones ilustrativas. Además, es posible ahorrar costos sustanciales si se modifica el enfoque del servicio eléctrico para la operación de la red, incluyendo los nuevos enfoques, como el innovador concepto de "despacho correctivo" del Laboratorio Lincoln del Instituto Tecnológico de Massachusetts, que implica ajustar la generación de energía, la entrega y el consumo para encontrar servicios factibles en condiciones extremas cuando no existe una solución de flujo de energía.

Las posibles fuentes de fondos para cubrir los costos asociados a los escenarios previamente descritos y a los cursos de acción relacionados con el Sector de Energía incluyen FEMA (incluyendo el HMGP), el Gobierno de Puerto Rico, NOAA, NSF, PREPA, USDA, el Departamento de Educación Federal, el Departamento de Energía Federal, EPA, HUD (incluyendo el CDBG-DR), DOL, fuentes no gubernamentales y el sector privado.

Los posibles componentes para implementar los cursos de acción del Sector de Energía incluyen FEMA, el Gobierno de Puerto Rico, COR3, PRASA, PREMA, AEE, PREC, PRIDCO, el Departamento de Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico, USACE, el Servicio de Utilidades Rurales de Desarrollo Rural del USDA, el Departamento Federal, Gobiernos municipales de Puerto Rico, nuevos propietarios/operadores privados y entidades de sociedades profesionales.

Las posibles fuentes de fondos y los posibles componentes para implementar las acciones descritas a continuación son sugeridas y no pueden identificarse definitivamente hasta que haya finalizado el proceso de planificación a largo plazo. Hay que tener en consideración que las organizaciones que podrían financiar o implementar esfuerzos de planificación (incluyendo modelos y análisis) relacionados con la inversión en infraestructura se incluyen en estas categorías. Donde se indiquen, las agencias federales pueden solicitar una aclaración de las autoridades legIslativas, además de las asignaciones, con el fin de participar con éxito en un curso de acción determinado. Por lo tanto, las posibles fuentes de fondos y las partes responsables para implementar las acciones se presentan aquí como sugeridos y no como determinaciones finales tomadas.



ENR 1

Establecer y hacer cumplir las mejores prácticas para la red eléctrica

Nivelar las normas de la red con las mejores prácticas de la industria, adaptadas a las condiciones únicas en Puerto Rico, y garantizar el cumplimiento y la aplicación oportuna. Utilizar las normas RUS de USDA para la reconstrucción de la red.

Posibles beneficios: proporciona una base para todas las inversiones en la red eléctrica al incorporar las mejores prácticas de la industria (tanto para la administración como para las consideraciones técnicas).

ENR 2

Diseñar, construir y mantener partes *independientes* de la red eléctrica

Diseñar y crear una red "aislable" o seccionalizada que pueda equilibrar la generación y la carga para seguir brindando electricidad generada localmente si fallan las secciones de la red de transmisión. Determinar el diseño óptimo de la arquitectura del sistema a través del modelado y el análisis. Instalar, probar y mantener estratégicamente las microrredes con un inventario adecuado de activos de reemplazo.

Posibles beneficios: permite que se proporcione una electricidad más resiliente y un rendimiento ambiental potencialmente mejorado. Puede ahorrar dinero de acuerdo con las tarifas eléctricas relativas. Fomenta el crecimiento económico a través de una menor volatilidad de los precios y un mejor acceso a la electricidad.

ENR 3

Fortalecer una infraestructura de apoyo para el Sistema Eléctrico, incluidas las comunicaciones

Fortalecer el sistema eléctrico a través de mejoras en la infraestructura de respaldo, como centros de control, sistemas de comunicación y sistemas de recolección. Este curso de acción puede incluir una evaluación de la infraestructura de comunicación existente que admite la funcionalidad de control y supervisión de la red.

Posibles beneficios: mejora las comunicaciones y los sistemas que permiten una respuesta más rápida a los eventos disruptivos. Conduce a un suministro eléctrico que se ve menos afectado por las amenazas y los peligros. Fomenta el crecimiento económico con un suministro eléctrico más confiable y resiliente.

ENR 4

Realizar operaciones de rutina y mantenimiento basadas en la realización de Análisis de Riesgos periódicos

Mejorar las operaciones y el mantenimiento con evaluaciones de riesgo continuas y mantenimiento predictivo. Esta medida incluye evaluaciones periódicas de riesgos que fundamentarán el mantenimiento del sistema eléctrico.

Posibles beneficios: proporciona la base para todas las inversiones en la red eléctrica al establecer las mejores prácticas de operación y mantenimiento.

ENR 5

Fortalecer los activos de red para apoyar la infraestructura crítica

Priorizar el fortalecimiento de los activos de electricidad y de distribución. Diseñar activos que permitan un tiempo de respuesta rápido para que la electricidad pueda respaldar otra infraestructura crítica.

Posibles beneficios: fomenta un suministro eléctrico confiable que se ve menos afectado por las amenazas/peligros.



ENR 6

Mejorar la resiliencia de los activos de red a las inundaciones

Priorizar el fortalecimiento de la red para las inundaciones. Esta medida puede incluir (1) alterar los requisitos de ubicación de las llanuras aluviales; (2) alterar los tipos de activos para reducir la vulnerabilidad; (3) reducir la exposición al mover, elevar o impermeabilizar los activos; (4) fortalecer los activos contra presiones hidrostáticas e hidrodinámicas; (5) desmantelar activos donde los riesgos de inundación sean demasiado costosos para mitigar; y (6) acelerar las reparaciones para reducir el daño por pudrición y moho.

Posibles beneficios: crea un suministro eléctrico más confiable y resiliente. Reduce los costos de mantenimiento.

ENR 7

Mejorar la resiliencia de los activos de red a las altas velocidades del viento

Priorizar el fortalecimiento de la red para las altas velocidades del viento. Esta medida puede incluir (1) líneas subterráneas de alto riesgo para las cargas críticas, (2) diseñar e instalar postes y torres para soportar vientos de 150 mph según las normas de EE. UU., (3) manejo de la vegetación, (4) reducir las distancias de transmisión y distribución al trasladar la generación más cerca de los centros de carga, (5) análisis estructural de las estructuras del sistema de transmisión y los postes del sistema de distribución, y (6) establecer programas de doble uso para administrar mejor el uso de activos por parte de terceros.

Posibles beneficios: crea un suministro eléctrico más confiable y resiliente. Reduce los costos de mantenimiento.

ENR 8

Mantener activos de generación resilientes ante desastres

Priorizar el mantenimiento de activos de generación que fueron resilientes ante el daño de huracanes o que se instalaron durante los esfuerzos de restauración de energía para garantizar la resiliencia a desastres futuros. Esta medida podría incluir la evaluación del estado actual de los activos de generación.

Posibles beneficios: prepara el sistema de generación para el impacto de desastres.

ENR 9

Diseñar y construir la cadena de suministro de combustible para proporcionar una fuente de energía confiable

Establecer una cadena de suministro de combustible que esté preparada para desastres futuros. Esta medida podría incluir (1) almacenar combustible (diésel y propano) en lugares estratégicos cerca de instalaciones críticas, (2) establecer contratos de "orden de compra general" con un proveedor de combustible en caso de emergencia de tormentas, y (3) coordinar entre organismos para determinar la planificación óptima de los recursos (por ejemplo, la cantidad de camiones de reparto y de personal capacitado).

Posibles beneficios: mejorar la cadena de suministro de combustible desde el puerto hasta el uso final.



ENR 10

Mejorar la disponibilidad de servicios auxiliares para la red

Mejorar la disponibilidad de los servicios auxiliares al (1) actualizar la capacidad de arranque en negro de la generación; (2) reparar o reemplazar los sistemas de control de supervisión y adquisición de datos (supervisory control and data acquisition, SCADA) dañados o de alto riesgo; (3) instalar selectivamente sistemas de baterías redundantes y generadores de respaldo para carga; y (4) expandir el uso de recursos energéticos renovables y distribuidos.

Posibles beneficios: crea un suministro eléctrico más estable y resiliente.

ENR 11

Diseñar e implementar tecnologías para mejorar la información en tiempo real y el control de la red

Instalar un sistema de administración de recursos de energía distribuida y una infraestructura de medición avanzada. Mejorar el control de la red y los sistemas de comunicación para mantenerse en línea durante las principales perturbaciones y respaldar una recuperación rápida. Mejorar las capacidades analíticas y de supervisión del sistema de administración de energía y el sistema de control de supervisión y adquisición de datos (SCADA) para operaciones en tiempo real y evaluaciones de seguridad. Desarrollar estrategias de sistemas de control para mantener los márgenes de seguridad operativa adecuados y la estabilidad del sistema ante eventos importantes y perturbaciones significativas del sistema.

Posibles beneficios: mejora la información en tiempo real y el control de la red para mejorar la confiabilidad y la capacidad de recuperación.

ENR 12

Coordinar la respuesta de emergencia federal y estatal con el sector privado

Coordinar la respuesta de emergencia del sector federal, estatal y privado. Esta medida puede incluir mejoras en la respuesta a incidentes, acceso a la información y realineamientos de recursos eficientes. Evaluar los esfuerzos de respuesta y diseñar nuevos planes de respuesta a incidentes que nivelen de manera eficiente los recursos, las líneas de autoridad y las áreas que necesitan del sector eléctrico.

Posibles beneficios: aumenta la velocidad de respuesta. Utiliza los recursos de manera eficiente. Aumenta el apoyo de las poblaciones locales. Aumenta el acceso a los recursos. Permite una mayor recuperación en menos tiempo y con menos recursos.

ENR 13

Preposicionar los materiales y preparar al personal para una respuesta rápida

Ubicar estratégicamente los materiales y preparar al personal para facilitar una restauración rápida del servicio eléctrico. Esta medida puede incluir (1) evaluar el nivel óptimo de los materiales y recursos de personal necesarios para la recuperación de cada parte de la red y (2) instalar los materiales y capacitar al personal (tanto el personal en Puerto Rico como socios de ayuda mutua).

Posibles beneficios: crea un suministro eléctrico que es más resiliente y se recupera más fácilmente después de un desastre natural. Permite un mayor acceso y confiabilidad.



ENR 14
Diseñar y construir activos de red para satisfacer la demanda actual y futura

Diseñar y crear activos de generación, transmisión y distribución para cumplir con las proyecciones actuales y futuras de la demanda, incluso la adecuación de tamaño y la reubicación según sea necesario. Esta acción complementa los esfuerzos actuales de la AEE que incluyen la actualización y el fortalecimiento de las herramientas analíticas, especialmente para la supervisión dinámica del sistema.

Posibles beneficios: aumenta la eficiencia con el uso de tecnología actualizada. Mejora la eficiencia y la efectividad de las tareas de respuesta. Mejora el acceso durante todo tipo de operaciones.

ENR 15
Facilitar la generación de energía privada para reserva y para proporcionar energía de emergencia

Crear y aplicar políticas que requieren ciertas instalaciones privadas, como hospitales y torres de comunicación, para mantener la generación de reserva. Establecer medidas de inspección y mantenimiento exigibles para cumplir con los requisitos. Eliminar las barreras a la inversión de los consumidores en recursos energéticos distribuidos que podrían proporcionar servicios de energía de emergencia.

Posibles beneficios: crea un suministro eléctrico con mayor capacidad para proporcionar energía durante las situaciones de emergencia y para recuperarse de ellas con mayor facilidad. Limita la vulnerabilidad a los efectos en cascada de las fallas de la red.

ENR 16
Proporcionar generación de reserva para cargas prioritarias

Mantener el suministro eléctrico para cargas prioritarias (agua, comunicaciones, fábricas, servicios de salud, escuelas, aeropuertos y puertos marítimos) para garantizar el continuo suministro de servicios públicos durante la ausencia del sistema de energía general. Esta medida podría incluir soluciones energéticas dirigidas para hogares con necesidades médicas dependientes de la electricidad y la priorización de la generación de reserva para las instalaciones que brinden el mayor beneficio público.

Posibles beneficios: mejora la eficiencia y la efectividad de las tareas de respuesta. Mejora el acceso a los recursos de subsistencia después de un desastre.

ENR 17
Proporcionar energía y agua a las instalaciones críticas que funcionan como refugios de congregación

Garantizar que las instalaciones críticas que funcionan como refugios de congregación y centros de servicios comunitarios resilientes (por ejemplo, escuelas públicas) tengan la infraestructura adecuada de energía y agua. Esta medida podría incluir (1) designar instalaciones como refugios de congregación y (2) instalar tecnologías que garanticen que estas instalaciones operen y brinden continuidad a los servicios públicos.

Posibles beneficios: crea una fuente de energía confiable después de una catástrofe. Mejora la respuesta de emergencia.



ENR 18
Ajustar el número y capacitar al futuro personal de energía

Capacitar al personal para que pueda instalar, operar y mantener el futuro sistema de energía de Puerto Rico (especialmente sobre el manejo de activos, planificación de sistemas y administración de datos) y para que pueda responder rápidamente y reparar los daños al sistema eléctrico. Esta medida puede incluir (1) desarrollar e implementar planes para proporcionar la capacitación laboral y el desarrollo de capacidades del personal, (2) ajustar el número del personal, (3) respaldar adecuadamente el proceso del plan de recursos integrados, y (4) establecer centros de excelencia para atraer talentos expertos en investigación e ingeniería.

Posibles beneficios: desarrolla un personal capacitado que puede impulsar la transformación del sistema de energía y el crecimiento económico. Acelera la recuperación de los eventos de pérdida de energía eléctrica.

ENR 19
Diseñar e implementar sistemas de datos para fundamentar la respuesta y mejorar las operaciones y el mantenimiento

Establecer sistemas de datos para fundamentar las decisiones de respuesta y mejorar las operaciones y el mantenimiento en curso. Crear un sólido inventario de datos de los activos que pueda coordinarse e integrarse en otros sistemas de infraestructura crítica. Adquirir sistemas de TI para respaldar el inventario y la administración de activos.

Posibles beneficios: mejora la administración de activos, mejora las prácticas de operación y mantenimiento, y agiliza la restauración del sistema.

ENR 20
Diseñar y construir activos de capital para reducir el tiempo y el costo de la restauración

Esta medida puede incluir (1) inversiones para mejorar el mantenimiento y las operaciones, (2) estandarización de los componentes, (3) reubicación de los activos de transmisión y distribución para mejorar el acceso, (4) almacenamiento de activos de restauración de red de despliegue rápido, (5) instalación de activos adicionales para reducir las fallas, y (6) rediseño de algunas unidades de generación y subestación existentes.

Posibles beneficios: crea un sistema eléctrico que se puede restaurar más rápido después de una pérdida de energía importante y que es más resistente a los daños.

ENR 21
Establecer un plan de respuesta y preparación energética

Crear y mantener un plan de respuesta y preparación para emergencias. Revaluar y actualizar los planes con regularidad. Establecer y actualizar acuerdos de ayuda mutua. Optimizar un sistema de comando de incidentes.

Posibles beneficios: crea un plan de respuesta que permitirá que el suministro eléctrico se restaure más rápidamente en el caso de eventos de importante pérdida de energía eléctrica en el futuro.



ENR 22

Habilitar y fomentar la generación distribuida

Distribuir los activos de generación de una forma nueva para nivelar las instalaciones de generación con las demandas más altas, disminuir las distancias de transmisión y fortalecer el sistema. Integrar mejoras de eficiencia de energía y recursos de energía distribuida y mantener la continuidad del servicio para las cargas y los clientes críticos.

Posibles beneficios: previene las fallas en cascada. Suministra energía eléctrica de emergencia para las necesidades críticas. Suministra confiables opciones de energía eléctrica para los consumidores. Impulsa los objetivos de energía limpia y costos de energía.

ENR 23

Diseñar las mejores estrategias para los recursos de energía renovable

Determinar las estrategias adecuadas para todos los tipos de recursos de energía renovable existentes y potenciales (por ejemplo, eólica, solar, biomasa, hidroeléctrica, mareomotriz). Evaluar la posibilidad de revitalizar las instalaciones hidroeléctricas en todo Puerto Rico, especialmente las instalaciones con capacidad de arranque en negro o de "aIslamiento". Priorizar el desarrollo de sitios ideales de energía renovable.

Posibles beneficios: mejora la resiliencia y acelera la recuperación de la red de energía. Aumenta el acceso y la confiabilidad. Reduce los costos ambientales y de salud.

ENR 24

Diseñar las mejores estrategias para precios de energía estables y asequibles

Priorizar las estrategias para reducir los precios y la volatilidad que enfrentan los consumidores. Establecer metas para la cantidad y el tipo de fuentes de energía, incluso la generación y la eficiencia energética. Evaluar los costos y los beneficios de los recursos de generación alternativos. Evaluar las opciones y establecer políticas que incentiven la inversión privada.

Posibles beneficios: establece un sistema que proporciona energía eléctrica asequible, confiable y de alta calidad para pequeñas empresas, usuarios comerciales e industriales y la economía más amplia de Puerto Rico.

ENR 25

Desarrollar la capacidad de los Municipios para la toma de decisiones sobre los sistemas de energía

Aumentar la capacidad de los municipios para tomar decisiones sobre los sistemas de energía. Ayudar a los municipios a manejar el proceso de toma de decisiones y de implementación al brindarles la experiencia y el asesoramiento necesarios sobre cómo nivelar las actividades destinadas a cumplir con los objetivos de la energía renovable. Las posibles actividades incluyen mejorar la toma de decisiones públicas y la participación en la energía.

Posibles beneficios: desarrolla la capacidad en toda la Isla para facilitar las decisiones energéticas locales.



ENR 26

Establecer las responsabilidades de Gobernanza para el Sector Energético para los organismos estatales

Aclarar las funciones y las responsabilidades de los organismos del GPR en el sector energético en respuesta a la reestructuración en curso de AEE y los posibles cambios regulatorios.

Posibles beneficios: permite que el máximo beneficio fluya al sector energético y, en última instancia, a la población de Puerto Rico. Aumenta la transparencia y la rendición de cuentas entre los entes reguladores, los operadores del sistema de energía, los legIsladores y los funcionarios ejecutivos.

ENR 27

Establecer reglamentos para transformar el Sector Energético

Mantener una comisión y un marco regulatorio fuertes, independientes, fundamentados y transparentes. Establecer políticas regulatorias para (1) alinear las necesidades, recursos, supervisión, incentivos y retroalimentación; (2) contribuir al crecimiento económico; y (3) facilitar el logro eficiente de los objetivos estratégicos relacionados con la energía en este plan. Esta medida puede incluir el establecimiento de pautas o requisitos para reducir la vulnerabilidad a las inundaciones o los vientos de alta velocidad y está respaldada por actividades en curso, como el establecimiento por parte de PREC de la regla de microrredes.

Posibles beneficios: ayuda a cumplir con la visión de modernizar el sistema de energía para garantizar que sea asequible, renovable, escalable y redundante.



Modernizar el sistema de telecomunicaciones

CIT 1

Sistema de radio móvil terrestre

Diseñar y ejecutar un plan que evaluará estas opciones: (1) la actualización y la consolidación de los actuales sistemas de radio móvil terrestre (Land Mobile Radio, LMR) públicos y la admisión de las redes de microondas; y (2) la unión al sistema federal de LMR cuando esté disponible. El plan también supervisará el progreso de FirstNet como posible red de retroceso, servicio complementario o posible reemplazo. Las opciones del plan pueden diferir a corto/largo plazo y para aplicaciones de voz/sin voz.

Posibles beneficios: logra un sistema de LMR público resiliente, de vanguardia y rentable. Permite la interoperabilidad del sistema; reduce los costos de mantenimiento y logística; y facilita las reparaciones, las restauraciones y las actualizaciones de equipos.

Posibles costos iniciales: $65 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $77 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $140 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: PA, CDBG-DR

Posibles implementadores: DPS, PRTRB, CIO

CIT 2

Establecer un Sistema GIS y una Plataforma de Datos para Puerto Rico

Adquirir un Sistema de información geográfica (Geographic Information System, GIS) centralizado para todos los organismos municipales y estatales, junto con el Gobierno asociado para apoyar los esfuerzos de planificación, fundamentar la toma de decisiones y mejorar la resiliencia. El personal de GIS en este COA proporcionará asistencia técnica de GIS/TI y de sistemas y aplicaciones en todos los sectores.

Posibles beneficios: recopila y comparte datos de GIS de manera uniforme para respaldar la seguridad pública, la respuesta a emergencias y la planificación comunitaria después de un desastre.

Posibles costos iniciales: $1 millón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $41 millones a 44 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $42 millones a $45 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: FEMA, FCC

Posibles implementadores: CIO, CINO



CIT 3
Actualizar y mejorar el servicio 911

Actualizar la red 911 actual por una red IP de servicios de emergencia, implementar un 911 de última generación, consolide el envío en el punto de contestación para la seguridad pública (PSAP) y coordinar con los organismos del GPR en el sector de viviendas la adopción de la conversión de direcciones E911 de direcciones de rutas rurales.

Posibles beneficios: mejora la efectividad del servicio 911 a través de nuevas funciones (como compartir textos, fotos, videos y ubicaciones de GPS), mejora los tiempos de respuesta 911 y mejora la capacidad de recuperación del sistema.

Posibles costos iniciales: $2 millones a $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1 millón en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3 millones a $7 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: DOC

Posibles implementadores: Junta directiva del servicio 911 de Puerto Rico, Programa de subvención NTIA NG911

CIT 4
Comisión especial para la red de zonas rurales

Establecer una comisión especial para desarrollar redes de comunicaciones y sistemas de información en las zonas rurales o desconectadas, particularmente para personas mayores, personas con movilidad reducida y cuidadores, para utilizar en emergencias.

Posibles beneficios: inicia el establecimiento de sistemas de información que evitarán la pérdida de vidas y mejorarán la salud de las personas en zonas con infraestructura de comunicaciones limitada.

Posibles costos iniciales: $400,000 a $800,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: de $400,000 a $800,000 en costos totales estimados

Posibles financiadores: Gobierno de Puerto Rico, sector privado

Posibles implementadores: PRTRB, PREMA

CIT 5
Establecer sistemas de reserva de Energía Eléctrica para los sistemas de comunicaciones de la Seguridad Pública y el Gobierno

Aumentar la resiliencia y la redundancia de las redes de comunicaciones del Gobierno y de seguridad pública de Puerto Rico mediante la implementación de fuentes estandarizadas de energía eléctrica de reserva.

Posibles beneficios: mejora la resiliencia y la redundancia. Ayuda a garantizar la continuidad de los servicios de emergencia y las operaciones gubernamentales esenciales.

Posibles costos iniciales: $20 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $10 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $30 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: HMGP, CDBG, Gobierno de Puerto Rico

Posibles implementadores: Gobierno de Puerto Rico



CIT 6

Modernizar el centro de operaciones de emergencia

Actualizar y modernizar el EOC de acuerdo con las pautas de FEMA.

Posibles beneficios: mejora la capacidad de los administradores de emergencias para coordinar la respuesta y la recuperación ante desastres.

Posibles costos iniciales: $250,000 a $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $10 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $11 millones a $16 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: FEMA, EMPG, Gobierno de Puerto Rico

Posibles implementadores: PREMA, PRTRB

CIT 7

Establecer un Centro Alterno de Operaciones de Emergencias

Establecer un EOC alternativo, un PSAP alternativo y un centro para la continuidad de operaciones y la continuidad del Gobierno ubicado en el mismo establecimiento, fuera de la zona de San Juan.

Posibles beneficios: proporciona una ubicación de respaldo para las operaciones de manejo de emergencias y las funciones gubernamentales críticas en tiempos de crisis.

Posibles costos iniciales: $6,300,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $10 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $17 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: FEMA, EMPG, Gobierno de Puerto Rico

Posibles implementadores: PREMA, PRTRB

CIT 8

Vehículo EOC móvil

Adquirir un vehículo EOC móvil para ayudar a coordinar las actividades de recuperación de desastres y personal de auxilio en una ubicación centralizada en el caso de que otra infraestructura esté deshabilitada en ubicaciones remotas.

Posibles beneficios: coordina la respuesta en el lugar ante emergencias o desastres locales y es independiente de la infraestructura de energía. Puede funcionar como un centro de comando para supervisar eventos especiales,

Posibles costos iniciales: $1,100,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1,400,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2,500,000 en costos totales estimados

Posibles financiadores: FEMA, EMPG, Gobierno de Puerto Rico

Posibles implementadores: DPS

CIT 9

Comunicaciones Auxiliares: desarrollar organizaciones y grupos de radio voluntarios comunitario

Desarrollar una personal voluntario de operadores de radio calificados y capacitados para proporcionar comunicaciones comunitarias auxiliares para respaldar los esfuerzos de respuesta.

Posibles beneficios: extiende las operaciones de emergencia con un costo mínimo,

Posibles costos iniciales: $100,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1 millón en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1 millón en costos totales estimados

Posibles financiadores: Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posibles implementadores: PREMA, PRTRB, grupos voluntarios



CIT 10
Cable submarino transoceánico

Introducir cables submarinos de vanguardia ubicados en el oeste, sur o este de la Isla (por ejemplo, uno a medio plazo, dos puntos de conexión adicionales a largo plazo con espacio para crecer en ancho de banda). Mitigar las amenazas a las estaciones de amarre existentes y la infraestructura relacionada después de un desastre.

Posibles beneficios: aumenta la redundancia y la capacidad/el rendimiento de Internet en la Isla y reduce potencialmente el tiempo de recuperación de la red de comunicaciones y los costos para el consumidor. Mantiene el servicio en caso de que se dañe una línea y proporciona beneficios económicos.

Posibles costos iniciales: $25 millones a $130 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $42 millones a 105 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $67 millones a $235 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: Gobierno de Puerto Rico, sector privado, venta de capacidad a través del Derecho irrevocable de uso o por alquiler

Posibles implementadores: PRTRB, organismos del GPR, industria privada

CIT 11
Desarrollar la capacidad de un sistema móvil de comunicaciones para emergencias

Desarrollar la capacidad de restablecer las comunicaciones para operaciones de emergencia y gubernamentales posteriores a desastres mediante una red de nodos de telecomunicaciones desplegables.

Posibles beneficios: proporciona comunicaciones confiables e interoperables para permitir operaciones efectivas y receptivas de recuperación de desastres, servicios de emergencia y operaciones gubernamentales.

Posibles costos iniciales: $83 millones a $165 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $38,500,000 a 58,300,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $122 millones a $223 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: FEMA, EMPG, Gobierno de Puerto Rico

Posibles implementadores: PREMA, CIO, DPS



CIT 12

Realizar un análisis estructural del sitio para todas las torres de telecomunicaciones del Gobierno (tanto públicas como privadas)

Realizar cada cinco años un análisis estructural detallado de las torres que se consideran infraestructura crítica y proporcionar al Gobierno servicios de emergencia y otros servicios. Determinar si todas las torres utilizadas para comunicaciones de emergencia cumplen con el código de torres de Puerto Rico con respecto a la carga estructural.

Posibles beneficios: ayuda a mantener una infraestructura de comunicaciones resiliente y comunicaciones de emergencia, así como a mantener la continuidad de los servicios del Gobierno.

Posibles costos iniciales: $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: PA, CDBG-DR

Posibles implementadores: DPS, PRTRB

CIT 13

Optimizar los procesos de permisos y derechos de paso para torres y el despliegue de cables de fibra óptica

Establecer una autoridad central de aprobación de derechos de paso y permisos para obtener procesos de aprobación uniformes y optimizados.

Posibles beneficios: sirve como un paso importante hacia la prestación de servicios de Internet de alta velocidad para apoyar la educación, la atención médica, los servicios sociales, la economía de los visitantes, los servicios de emergencia y otros sectores.

Posibles costos iniciales: $600,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $600,000 en costos totales estimados

Posibles financiadores: FCC

Posibles implementadores: PRTRB, DTOP (PRHTA), otros organismos del GPR, Gobiernos municipales

---



CIT 14

Consolidar los sistemas de información del Gobierno

Implementar una plataforma abierta, modular y basada en normas para los sistemas de información y consolidar los sistemas del Gobierno de Puerto Rico y del Gobierno municipal para mejorar la continuidad del Gobierno y la calidad de los servicios gubernamentales en el contexto de un desastre.

Posibles beneficios: elimina la combinación actual de sistemas gubernamentales heredados, reduce los costos operativos y mejora la confiabilidad de las funciones gubernamentales, incluida la coordinación de respuesta y recuperación.

Posibles costos iniciales: $152 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $330 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $482 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico

Posibles implementadores: CIO, organismos del GPR

CIT 15

Sistema submarino de anillos de fibra

Expandir la red submarina de comunicaciones con una topología de anillo para conectar las regiones alrededor de la Isla.

Posibles beneficios: garantiza una red a nivel de la Isla altamente resiliente con un tiempo de recuperación reducido después de las fallas; proporciona beneficios económicos; y mejora la disponibilidad de la ruta hacia, desde y dentro de la Isla.

Posibles costos iniciales: $25 millones a $130 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $42 millones a 110 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $67 millones a $240 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: DOC EDA, Gobierno de Puerto Rico, sector privado, venta de capacidad a través del Derecho irrevocable de uso o por alquiler

Posibles implementadores: PRTRB, industria privada

CIT 16

Llevar a cabo la planificación de la Reforma Digital del Gobierno y desarrollar la capacidad del Capital Humano

Crear un plan de trabajo para la transformación digital y determinar las prioridades, evaluar las necesidades, los costos y la viabilidad de una estrategia de transformación digital para todo el Gobierno.

Posibles beneficios: ayuda a Puerto Rico a beneficiarse de las mejores prácticas y evita las trampas comunes de la transformación digital, garantiza la participación de los interesados y proporciona una estrategia integral y un conjunto de parámetros.

Posibles costos iniciales: $14 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $14 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: CDBG-DR, DOC EDA

Posibles implementadores: CINO, CIO



CIT 17

Establecer los Centros de datos de Puerto Rico

Establecer un centro de datos sólido a prueba de desastres, escalable y habilitado para operar en la nube para sistemas de información gubernamentales que amplíe su capacidad para realizar funciones gubernamentales esenciales y brindar servicios esenciales.

Posibles beneficios: habilita servicios de TI gubernamentales altamente confiables para rastrear, apoyar y coordinar las necesidades de respuesta y de recuperación dentro y fuera de Puerto Rico, mientras que se preserva la integridad de todos los sistemas de información esenciales.

Posibles costos iniciales: $7 millones a $20 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $61 millones a 170 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $68 millones a $190 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: Gobierno de Puerto Rico, alquiler de capacidad en exceso, fuentes no gubernamentales

Posibles implementadores: CIO, organismos del GPR

CIT 18

Establecer el proceso de almacenamiento e intercambio de datos para los Sistemas de Infraestructura Crítica

Crear normas de almacenamiento e intercambio de datos en línea para datos actualizados e intersectoriales sobre la infraestructura crítica (Gobierno y sector privado) con un enfoque abierto, modular y basado en estándares para el intercambio de información, la interoperabilidad y el almacenamiento.

Posibles beneficios: mejora la visibilidad del estado de la infraestructura crítica, proporciona datos precisos para informar la respuesta de emergencia y aumenta la conciencia del sector privado sobre el trabajo gubernamental que afecta la disponibilidad de la infraestructura.

Posibles costos iniciales: $1,800,000 a $2,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6,3 millones a 13 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8,100,000 a $15 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: Gobierno de Puerto Rico, sector privado

Posibles implementadores: CIO, organismos del GPR



CIT 19

Establecer puntos de conexión inalámbrica en los Municipios

Proporcionar wifi patrocinado por el Gobierno en los centros urbanos y en los edificios públicos para atender la disparidad digital y proporcionar un punto de conexión prioritario después de un desastre para llegar a un gran número de residentes en un solo lugar. Maximizar el acceso público al Wi-Fi patrocinado por el Gobierno desde los principales centros de vida pública, incluyendo los edificios municipales, los parques y las plazas en todo Puerto Rico.

Posibles beneficios: reduce la “brecha digital” y proporciona un punto de conexión prioritario después del desastre para llegar a un gran número de residentes en un solo lugar.

Posibles costos iniciales: $1,600,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $17 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $18 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA, FCC

Posible(s) implementador(es): CINO, PRTRB, organismos del GPR, Gobiernos municipales

CIT 20

Promover la continuidad del uso para negocios de las propiedades industriales de PRIDCO

Mantener las actividades comerciales clave en los sitios de PRIDCO para brindar la continuidad de servicios cuando los métodos de comunicaciones primarios se degraden después de un desastre con, por ejemplo, servicios de fibra óptica, satélite, microondas y servicios o sistemas de información basados en la nube.

Posibles beneficios: mejora la capacidad de recuperación de las empresas comerciales que son los principales contribuyentes a la economía de EE. UU., facilita el desarrollo económico intersectorial dentro de Puerto Rico y respalda las comunicaciones a las zonas afectadas durante un desastre.

Posibles costos iniciales: $24 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $24 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, seguro privado

Posibles implementadores: PRIDCO



CIT 21

Conductos de fibra óptica propiedad del Gobierno para reducir el cable de fibra óptica aérea e incentivar la expansión de la infraestructura de banda ancha

Diseño para el despliegue de conductos para el cable de fibra óptica enterrado y otros servicios públicos. Cavar y ubicar el conducto vacío según el diseño. Permitir que los proveedores de telecomunicaciones instalen su propio cable de fibra óptica en un conducto propiedad del GPR.

Posibles beneficios: aumenta la resiliencia de los servicios de telecomunicaciones al mismo tiempo que reduce los costos a los proveedores de telecomunicaciones para soterrar el cable, lo que facilita el soterramiento del cable de fibra óptica aérea y la implementación de banda ancha en toda la Isla. Proporciona la excavación y los conductos adecuados para adaptarse a otros servicios públicos. Minimiza la necesidad de múltiples obstáculos en la calle.

Posibles costos iniciales: $1.3 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.3 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA, asociación público-privada, FCC

Posible(s) implementador(es): PRTRB, DTOP (PRHTA), FCC, compañías privadas de telecomunicaciones

CIT 22

Utilizar los programas federales para estimular el despliegue de Internet de banda ancha en toda la Isla

Trabajar con la FCC, el HUD, otros organismos federales y del GPR para agilizar y optimizar las solicitudes y aprobaciones para que escuelas, bibliotecas y clínicas reciban fondos para los servicios de banda ancha a través del programa E-rate de la FCC, con la complementación de otros programas federales. Trabajar con la FCC, los organismos federales y del GPR para aprovechar estos programas.

Posibles beneficios: facilita la implementación de servicios de Internet en escuelas, bibliotecas y clínicas como precursor para mejorar la prestación de servicios de educación, de salud y otros.

Posibles costos iniciales: $1,250,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $37,800,000 a 66,400,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $39 millones a $67,600,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): FCC, USDA, HUD, DOC EDA, NTIA

Posible(s) implementador(es): PRTRB, FCC, PRDE



CIT 23

Recopilación de datos y estandarización de la preparación para desastres y de la respuesta a emergencias

Respaldar la expansión y el desarrollo continuo del sitio web status.pr con el protocolo de intercambio de datos en asociación con el sector privado para permitir un continuo conocimiento situacional.

Posibles beneficios: crea una plataforma para compartir públicamente los datos en un formato estandarizado y fácil de usar; proporciona información valiosa para los políticos, los medios y el personal de respuesta a emergencias; y pone a disposición los datos en formatos que pueden utilizar los desarrolladores de software.

Posibles costos iniciales: $100,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100,000 en costos totales estimados

Posibles financiadores: CDBG-DR

Posibles implementadores: CINO, PREMA, organismos del GPR

CIT 24

Establecer el comité directivo de comunicaciones de Puerto Rico

Establecer un nuevo comité directivo de comunicaciones del Gobierno de Puerto Rico con un presidente rotativo para organizar los esfuerzos de planificación y coordinar entre las partes interesadas más importantes de comunicaciones comerciales y de seguridad pública en caso de un desastre.

Posibles beneficios: ayuda a garantizar una planificación, un manejo de Gobierno y una colaboración adecuadas para recuperarse de manera eficaz y eficiente, mantener la infraestructura de comunicaciones y mitigar los desafíos de interoperabilidad y la duplicación de esfuerzos después de un desastre.

Posibles costos iniciales: $1 millón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $7 millones en costos totales estimados

Posibles financiadores: Gobierno de Puerto Rico

Posibles implementadores: Oficina del gobernador, PREMA, PRTRB, DPS, CIO, CINO, Gobiernos municipales

CIT 25
Evaluar y establecer métodos alternativos para implementar el servicio de Internet de banda ancha en todo Puerto Rico

Crear un plan integral para implementar Internet de banda ancha en todo Puerto Rico al aprovechar los anillos de fibra existentes y evaluar la disponibilidad de los programas federales existentes, en particular los de la FCC.

Posibles beneficios: sirve como un paso importante hacia la prestación de servicios de Internet de alta velocidad para apoyar la educación, la atención médica, los servicios sociales, la economía de los visitantes, los servicios de emergencia y otros sectores.

Posibles costos iniciales: $900,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $900.000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es)): CDBG-DR, FCC

Posible(s) implementador(es): PRTRB, FCC, compañías privadas de telecomunicaciones

CIT 26
Establecer Puntos de Conexión Wi-Fi y el Programa *Digital Stewards* en los Proyectos de Vivienda Pública

Establecer el programa "Digital Stewards" para capacitar a los residentes para que instalen y brinden mantenimiento a los puntos de conexión Wi-Fi en viviendas públicas y otras instalaciones financiadas con fondos públicos.

Posibles beneficios: disminuye la "brecha digital", reduce los costos para los residentes de bajos ingresos que anteriormente dependían de costosos planes de datos y proporciona un punto de conexión prioritario después del desastre.

Posibles costos iniciales: $1 millón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $20 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $20 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, PRDH

Posible(s) implementador(es): CINO, HUD, PRDH



CIT 27

Estudio de viabilidad de la identidad digital

Estudiar los modelos existentes y la aceptación pública de una identidad digital segura, incluida su dependencia en energía eléctrica y comunicaciones resilientes para facilitar las transacciones del Gobierno y del sector privado.

Posibles beneficios: ayuda a permitir que se realicen transacciones digitales seguras, a reducir los costos asociados con la validación y el acceso a los servicios gubernamentales cuando los registros privados no están disponibles y a reducir el riesgo de fraude y de robo de identidad.

Posibles costos iniciales: $2 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, asociación público-privada

Posible(s) implementador(es): CINO, organismos del GPR

CIT 28

Establecer una iniciativa para el desarrollo del Capital Humano y de la Economía de la Innovación

Crear una iniciativa público-privada para proporcionar capacitación en habilidades digitales, programas de emprendimiento y el acceso a nuevas tecnologías a través de una red de centros de innovación y centros de emprendedores, alianzas de capacitación con escuelas y extenderse mediante laboratorios móviles a las zonas rurales y desatendidas.

Posibles beneficios: fomenta un grupo de empleo con conocimiento digital para las industrias que dependen de la tecnología.

Posibles costos iniciales: $1 millón a $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $30 millones a $70 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $30 millones a $70 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, NSF, Departamento de Educación de EE. UU., fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): CINO, organismos del GPR, universidades, Gobiernos municipales

CIT 29

Promover la conectividad de los Sistemas de Salud para fortalecer la resiliencia y la preparación para desastres

Proporcionar una conectividad sólida, flexible y multimodal a las 86 clínicas comunitarias de Puerto Rico con tecnologías de satélite, radio de baja potencia y línea de emplazamiento para complementar los sistemas de fibra y células y permitir que las clínicas compartan el ancho de banda para respaldar otras actividades de recuperación.

Posibles beneficios: mejora la atención médica, la respuesta a emergencias y la innovación médica; proporciona el acceso en tiempo real a registros médicos electrónicos, datos clínicos y servicios, y refuerza la conciencia situacional después de un desastre.

Posibles costos iniciales: $5,600,000 a $12 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $140 millones a $260 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $140 millones a $280 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, FCC, DHHS, VA, DoD, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): CINO, PREMA, PRTRB, PRDOH

CIT 30

Crear una Red de Innovación resiliente que dirija el desarrollo de un sector industrial para la resiliencia

Crear una Red de innovación de la resiliencia para expandir el Fideicomiso de ciencia, tecnología e investigación existente en Puerto Rico (Puerto Rico Science, Technology, and Research Trust, PRSTRT) y las instalaciones universitarias para desarrollar, enseñar, probar y perfeccionar los productos y los servicios de resiliencia.

Posibles beneficios: estimula nuevos emprendimientos comerciales y empleos, empodera a las comunidades y a los individuos y aumenta la resiliencia ante los desastres.

Posibles costos iniciales: $2,200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $26 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $29 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, NSF, PRSTRT, PRIDCO, sector privado

Posible(s) implementador(es): COR3, CINO, universidades, PRSTRT, Comisión asesora para un Puerto Rico resiliente, DEDC, PRIDCO



CIT 31

Establecer un laboratorio de aprendizaje sobre aspectos de resiliencia y digitalización electrónica

Establecer un laboratorio de aprendizaje sobre resiliencia/construcción electrónica en asociación con las universidades como un proyecto piloto de un año en un municipio para digitalizar los procesos de evaluación, permiso e informe de la construcción resiliente.

Posibles beneficios: simplifica la construcción, ahorra costos de impresión y almacenamiento de documentos, disminuye los retrasos en las comunicaciones y los tiempos de transmisión y aumenta la transparencia y la recaudación de impuestos.

Posibles costos iniciales: $500,000 a $10 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $20 millones a $60 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $20 millones a $70 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA, DOT

Posible(s) implementador(es): COR3, CINO, PRDH

CIT 32

Establecer un proceso de servicios digitales para la Ciudadanía

Expandir el alcance de los PRIT para incluir un enfoque en los servicios centrados en los ciudadanos y priorizar una experiencia integral para acceder a los servicios e información del Gobierno de una manera fácil de usar.

Posibles beneficios: aumenta la confianza pública, la transparencia y la rendición de cuentas; aumenta la adopción de servicios digitales; y agiliza los procesos gubernamentales,

Posibles costos iniciales: $400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $33 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $33 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CBDG-DR, DOC EDA, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): CINO, organismos del GPR

CIT 33

Reforma del proceso digital del Gobierno

Establecer equipos de diseño digital y ciencia de datos centrados en las personas dentro del Gobierno de Puerto Rico para atender los desafíos operacionales y de políticas transversales y coordinar los organismos gubernamentales.

Posibles beneficios: establece un diseño digital "global y unánime a nivel gubernamental" centrado en las personas y enfocado en los datos para mejorar continuamente los servicios, gastar los recursos de manera efectiva, mejorar la prestación de servicios, atender mejor al público y mejorar las políticas.

Posibles costos iniciales: $300,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $70 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $70 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CBDG-DR, DOC EDA, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): CINO, organismos del GPR

Rediseñar los sistemas de agua

WTR 1

Reparación resiliente o reemplazo del sistema de agua potable de PRASA

Reparar o reemplazar los activos y las instalaciones del sistema de agua potable de PRASA de una manera que mejore la futura resiliencia ante los eventos extremos.

Posibles beneficios: garantiza la calidad y la cantidad del servicio a los clientes de PRASA, lo que protege la salud pública y respalda la actividad económica, incluyendo el turismo y la industria. Fortalece la sostenibilidad financiera de PRASA a través de un sistema de infraestructura más resiliente.

Posibles costos iniciales: $1.340 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3.621 billones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4.961 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CBDG-DR, DOC EDA, USDA, Gobierno de Puerto Rico, PRASA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): PRASA, PRDOH, EPA

WTR 2

Mejorar la eficiencia y el rendimiento de los sistemas de agua y de tratamiento de PRASA

Mejorar la eficiencia operativa de los sistemas de PRASA al aprovechar la tecnología, mejorar la supervisión y fortalecer el uso de las mejores prácticas de la industria para mejorar la cantidad y la calidad del servicio.

Posibles beneficios: garantiza la calidad y la cantidad del servicio a los clientes de PRASA, lo que protege la salud pública y respalda la actividad económica, incluyendo el turismo y la industria. Fortalece la sostenibilidad financiera de PRASA a través de una mayor eficiencia y rendimiento, así como una reducción de los costos operativos.

Posibles costos iniciales: $1.449 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $16,400,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1465 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, Gobierno de Puerto Rico, PRASA, asociación público-privada

Posible(s) implementador(es): PRASA, EQB, PRDOH, EPA

WTR 3

Mejorar la eficiencia y la resistencia de los sistemas eléctricos de PRASA

Mejorar la eficiencia y la resiliencia de los servicios eléctricos para los activos y las instalaciones de PRASA mediante el desarrollo de una estrategia de diversificación energética que garantice la adecuada energía de reserva para las instalaciones esenciales y reduzca la demanda de electricidad.

Posibles beneficios: garantiza la calidad y la cantidad de servicios a los clientes de PRASA durante los cortes de electricidad, lo que protege la salud pública y respalda la actividad económica, incluyendo el turismo y la industria. Fortalece la sostenibilidad financiera de PRASA a través de reducciones para el ahorro en la demanda de energía y un mayor uso de fuentes de energía autoabastecidas.

Posibles costos iniciales: $2183 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2.183 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, USDA, CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, PRASA, asociación público-privada

Posible(s) implementador(es): PRASA, EQB, PRDOH, EPA

WTR 4

Mejorar la capacidad para la distribución de agua potable entre las zonas de servicio de PRASA

Mejorar la capacidad para transferir agua potable entre las zonas de servicio de PRASA al mejorar las interconexiones y las operaciones.

Posibles beneficios: garantiza la calidad y la cantidad del servicio a los clientes de PRASA, el turismo y la industria al aumentar la flexibilidad y reducir la probabilidad de interrupciones del servicio en los hogares y en las empresas. Fortalece la sostenibilidad financiera de PRASA a través de interconexiones rentables entre las áreas de servicio de PRASA.

Posibles costos iniciales: $1.450 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.450 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, USDA, Gobierno de Puerto Rico, PRASA

Posible(s) implementador(es): PRASA, PRDOH, EPA

WTR 5

Mejorar el tratamiento y la capacidad de almacenamiento para manejar eventos de alta turbidez

Mejorar el tratamiento y la capacidad de almacenamiento para manejar eventos de alta turbidez al mejorar las plantas de tratamiento de agua potable en zonas de servicio vulnerable y proteger mejor las fuentes de agua.

Posibles beneficios: aumenta la seguridad de los servicios de agua potable de PRASA al reducir los riesgos para la salud pública asociados con el agua de alta turbidez que ingresa al sistema de distribución de agua potable.

Posibles costos iniciales: $183,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $183,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, EPA, USDA, Gobierno de Puerto Rico, PRASA

Posible(s) implementador(es): PRASA, DNER, PRDOH, EPA

WTR 6

Expandir los servicios de PRASA a las zonas no conectadas

Conectar y convertir los sistemas que no pertenezcan a PRASA a los sistemas de agua potable de PRASA y conectar comunidades con las fosas sépticas y los sistemas de aguas residuales de propiedad pública con el alcantarillado de PRASA, cuando resulte práctico en términos técnicos y financieros.

Posibles beneficios: elimina el riesgo de descarga de aguas residuales no tratadas en el ambiente, centraliza la operación y el mantenimiento de la infraestructura de agua y de aguas residuales, y mejora la calidad del servicio y los resultados de salud.

Posibles costos iniciales: $1.249 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.249 billones en costos totales estimados

Posibles financiadores: CDBG-DR, EPA, USDA

Posibles implementadores: PRASA, sistemas que no pertenecen a PRASA, EQB, PRDOH, EPA

WTR 7

Fortalecer el programa de manejo de activos de PRASA

Llevar a cabo una evaluación de las necesidades de activos e implementar un programa de manejo de activos mejorado para los activos de agua potable y de aguas residuales de PRASA para disminuir los costos del ciclo de vida y mejorar el rendimiento.

Posibles beneficios: respalda el suministro de servicios rentables y confiables de agua potable y de aguas residuales, que es fundamental para la actividad económica y la salud pública. Fortalece la sostenibilidad financiera de PRASA a través de la disminución de los costos del ciclo de vida para los activos de infraestructura y una mejor planificación de la inversión.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11,500,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $11,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, PRASA, DOL, EPA, USDA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRASA, EQB, PRDOH, EPA

WTR 8

Implementación de nuevas iniciativas para lograr la sustentabilidad financiera de PRASA

Mejorar la sostenibilidad financiera de PRASA mediante el desarrollo y la implementación de planes que incluyen la desinversión de activos, la reducción de los costos operativos y la morosidad de los clientes, la mejora de la recaudación de ingresos y la exploración de mecanismos de fijación de precios alternativos y alianzas público-privadas.

Posibles beneficios: garantiza la sostenibilidad del proveedor dominante de servicios de agua y de aguas residuales de Puerto Rico, que respalda la actividad económica, protege la salud pública y facilita la provisión de servicios públicos.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1,800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, PRASA, USDA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRASA

WTR 9

Llevar a cabo un proceso competitivo para el diseño de los trabajos de reconstrucción del sistema de agua

Financiar la implementación de proyectos en virtud de una nueva competencia de "reconstrucción por diseño" para impulsar proyectos innovadores de resiliencia en el sector hidráulico que se desarrollen en colaboración por miembros de la comunidad, líderes cívicos y firmas de diseño e ingeniería reconocidas a nivel nacional.

Posibles beneficios: conecta a las comunidades locales con algunas de las principales firmas de diseño del país para atender conjuntamente las vulnerabilidades que expusieron los huracanes María e Irma.

Posibles costos iniciales: $300 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $300 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Departamento de energía de EE. UU.

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, HUD

WTR 10

Reducir las descargas no autorizadas en las alcantarillas sanitarias

Reducir la eliminación de grasas y aceites (FOG) y liberaciones no autorizadas en los sistemas de recolección de aguas residuales mediante la mejora de la limpieza y el mantenimiento por parte de PRASA de los sistemas de recolección de aguas residuales, la introducción de programas educativos públicos, la implementación de medidas de mitigación y la creación de programas incentivos.

Posibles beneficios: mejora el rendimiento de los sistemas de alcantarillado sanitario, reduce los casos de desbordamiento y la exposición a aguas residuales sin tratar y mejora la salud humana y la calidad de las aguas receptoras.

Posibles costos iniciales: $500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $23,500,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $24 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, PRASA, EPA, USDA

Posible(s) implementador(es): PRASA, EQB, EPA

WTR 11

Reparar, reemplazar y mejorar las plantas de tratamiento de aguas residuales de PRASA y los sistemas de recolección del alcantarillado sanitario

Reparar, reemplazar y actualizar las plantas de tratamiento de aguas residuales así como los sistemas de recolección del alcantarillado sanitario para mantener los estándares reglamentarios, anticipar las futuras necesidades de capacidad y seguir las mejores prácticas de la industria.

Posibles beneficios: elimina la descarga de aguas residuales no tratadas en el ambiente. Reduce el riesgo de impacto a la salud humana y el cierre de playas y vías fluviales por la contaminación.

Posibles costos iniciales: $1.017 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1.813 billones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2.830 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, USDA, Gobierno de Puerto Rico, PRASA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): PRASA, EQB, EPA

WTR 12

Mejorar la confiabilidad y la redundancia de la electricidad para los sistemas no regulados y que no pertenezcan a PRASA

Mejorar la confiabilidad de electricidad para los sistemas que no pertenezcan a PRASA en operaciones normales y de emergencia al evaluar oportunidades para los sistemas de energía resiliente, diversificar las fuentes de energía con generación de energía solar híbrida, actualizar los sistemas eléctricos, aumentar la capacidad de los equipos de suministro de agua, localizar los sistemas de almacenamiento y de generación de respaldo para reducir puntos de falla individuales y comunidades de capacitación para instalar, operar y mantener sistemas de energía fuera de la red.

Posibles beneficios: aumenta la confiabilidad y la resiliencia de los sistemas rurales de agua potable.

Posibles costos iniciales: $54 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $9,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $63,800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): USDA

Posible(s) implementador(es): Operadores de sistemas no regulados por PRASA y que no pertenecen a PRASA, PRDOH

WTR 13

Desarrollar prácticas de reutilización para subproductos de tratamiento

Encontrar usos económicamente viables para los subproductos de tratamiento de agua potable y de aguas residuales mediante el desarrollo de prácticas de reutilización y de procesos que permitan el uso de biosólidos en los sectores energéticos, industriales y agrícolas.

Posibles beneficios: mitiga los costos asociados con la eliminación de subproductos y desarrolla un flujo adicional de ingresos para PRASA.

Posibles costos iniciales: $90 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $90 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, EPA, USDA, asociación público-privada, Gobierno de Puerto Rico, PRASA

Posible(s) implementador(es): PRASA, EQB, PRDOH, EPA

WTR 14

Mejorar el nivel de acceso en el suministro de agua potable para sistemas localizados en Áreas Geográficas remotas

Desarrollar soluciones equitativas y resilientes para el suministro de agua potable en zonas geográficamente remotas mediante la ampliación de mecanismos para coordinar los esfuerzos municipales y de las ONG para el suministro de agua potable en sistemas no regulados.

Posibles beneficios: aumenta la equidad en el suministro de servicios de agua, reduce los efectos en la salud pública y la exposición a enfermedades transmitidas por el agua e institucionaliza el respaldo para los sistemas no regulados.

Posibles costos iniciales: $7 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $5,500,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $12,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): sistemas no regulados, ONG, PRDOH, Comisión de Servicios Públicos de Puerto Rico, universidades, DNER

WTR 15

Mejorar la confiabilidad y la seguridad de los sistemas que no pertenecen a PRASA

Reparar o reemplazar equipos, mejorar el tratamiento del agua, mejorar la supervisión y expandir la planificación de contingencia para mejorar la confiabilidad y la seguridad del suministro de agua para los sistemas de agua potable que no pertenecen a PRASA.

Posibles beneficios: aumenta la capacidad de proporcionar agua potable confiable y segura y mejora el cumplimiento de la Ley de agua potable segura.

Posibles costos iniciales: $10,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $21,400,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): sistemas de agua potable que no pertenecen a PRASA, Comisión de Servicio Público de Puerto Rico, EPA, PRDOH (División de agua potable, Oficinas regionales de salud ambiental), ONG

WTR 16

Desarrollar la capacidad de los sistemas que no pertenecen a PRASA

Desarrollar la capacidad técnica, gerencial, administrativa y financiera de las comunidades que no pertenecen a PRASA y de sus usuarios al mejorar e institucionalizar las comunicaciones y el alcance para las comunidades y los operadores de sistemas que no pertenezcan a PRASA.

Posibles beneficios: desarrolla la capacidad al proporcionar a los miembros de la comunidad las habilidades y la experiencia para ejecutar sus propios sistemas, lo que genera un mejor servicio y una mejor salud pública.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $13,900,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $13,900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, EPA, USDA, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): sistemas que no pertenecen a PRASA, Comisión de Servicio Público de Puerto Rico, ONG, EPA, PRDOH

WTR 17

Reducir la incidencia de exposición de aguas residuales sin tratar

Reducir la incidencia de fugas de aguas residuales de fosas sépticas, así como la exposición humana y ambiental a las aguas residuales mediante lo siguiente: (1) establecer o equipar una institución para desarrollar la capacidad técnica; (2) mejorar las medidas reglamentarias y de cumplimiento para las normas del diseño de fosas sépticas y mejores prácticas de mantenimiento; (3) implementar programas de asistencia financiera.

Posibles beneficios: reduce la exposición a bacterias dañinas en las aguas residuales sin tratar y los consiguientes riesgos para la salud. Mejora la administración comunitaria y ambiental.

Posibles costos iniciales: $1.801 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.812 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, EPA, USDA, propietarios de viviendas

Posible(s) implementador(es): EPA, OGPe, OIGPe, EQB, ONG

WTR 18

Invertir en el manejo del sistema de aguas pluviales

Invertir en la limpieza, la supervisión, el mantenimiento y la evaluación del sistema de aguas pluviales a través de (1) el mapeo integral y rutinario de los activos, (2) análisis hidrológicos e hidráulicos, (3) la expansión del programa de detección y eliminación de descargas ilícitas (IDDE, por sus siglas en inglés), (4) la educación y la asistencia técnica, (5) la evaluación de la capacidad y la condición del sistema, (6) la remoción de escombros y obstrucciones, y (7) el manejo del inventario de partes y equipos.

Posibles beneficios: mejora la calidad del agua y del medio ambiente y la salud humana. Reduce los daños a la propiedad pública y privada de los casos de inundación urbana.

Posibles costos iniciales: $121 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $297,700,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $418,700,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, EPA, USDA

Posible(s) implementador(es): Gobiernos municipales, DNER, PRASA, EPA, USGS, PRPB, OGPe, NOAA, EQB, DTOP, industria privada y ONG

WTR 19

Mejorar los sistemas de infraestructura de aguas pluviales para reducir los eventos de inundaciones urbanas

Reducir las molestas inundaciones urbanas y mitigar la descarga de aguas pluviales contaminadas a los cuerpos de agua mediante normas mejoradas de diseño de infraestructura de aguas pluviales, infraestructura ecológica, mejores procesos de permisos de aguas pluviales y reglamentaciones para el uso de tierras, aplicación mejorada de ordenanzas de aguas pluviales, capacidad mejorada del sistema, programas incentivos para la retención de aguas pluviales y campañas de divulgación pública.

Posibles beneficios: mejora la calidad del agua y del medio ambiente y la salud humana. Reduce los daños a la propiedad pública y privada de los casos de inundación urbana.

Posibles costos iniciales: $964,200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $40,700,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.005 bllones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, HMGP, USDA, Gobierno de Puerto Rico, DNER

Posible(s) implementador(es): Gobiernos municipales, DNER, PRASA, EPA, USGS, PRPB, OGPe, NOAA, EQB, DTOP, industria privada y ONG

WTR 20

Reubicar o rediseñar los activos ubicados en zonas de inundación

Reubicar o rediseñar los activos en las zonas de inundación de acuerdo con las normas y los códigos de construcción más recientes y las directrices hidrológicas actualizadas para reducir la probabilidad de interrupción del servicio o la falla de la infraestructura durante los eventos de inundación de 100 y 500 años.

Posibles beneficios: disminuye el riesgo de inundación y aumenta la resiliencia del sector hidráulico ante futuros desastres al evitar las inundaciones, los daños y las interrupciones del servicio.

Posibles costos iniciales: $1.183 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.183 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOC EDA, USDA

Posible(s) implementador(es): PRASA, AEE, DNER, Gobiernos municipales, DTOP, sistemas que no pertenecen a PRASA, FEMA

WTR 21

Centralizar el apoyo y el manejo del sistema de aguas pluviales

Mejorar el rendimiento de los sistemas de aguas pluviales al centralizar el manejo de aguas pluviales, construir un personal con profesionales en aguas pluviales, optimizar los procesos de permiso y mejorar la capacidad técnica, el alcance comunitario y las mejores prácticas de manejo para aguas pluviales.

Posibles beneficios: mejora el rendimiento de los sistemas de aguas pluviales, reduce los riesgos para la salud humana y el ambiente, amplía el personal capacitado para el manejo de aguas pluviales, reduce el riesgo de inundaciones y escorrentías en áreas urbanas y mejora la sostenibilidad financiera de los sistemas de aguas pluviales.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $67,700,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $67,700,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, DNER, Gobiernos municipales, USDA

Posible(s) implementador(es): Gobiernos municipales, comisión especial designada por el gobernador

---

WTR 22

Actualizar el manejo de seguridad de las represas y los embalses

Mejorar la seguridad de la represa y actualizar las reglas del manejo de embalses para optimizar las operaciones a través de múltiples objetivos de manejo de agua, entre ellos, el suministro de agua potable, el control de inundaciones y la generación hidroeléctrica.

Posibles beneficios: mejora el manejo de las represas y los embalses para reducir el impacto de futuros desastres y condiciones climáticas extremas y aumenta la resiliencia del suministro de agua del embalse.

Posibles costos iniciales: $118 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $7 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $125 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USACE, Gobierno de Puerto Rico, PRASA, AEE, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, PRASA, EPA, USGS, AEE, USACE

WTR 23

Evaluar, reparar y mejorar la infraestructura de control de inundaciones

Evaluar, reparar y mejorar el rendimiento y la capacidad de recuperación de la infraestructura de control de inundaciones, incluyendo represas, diques, canales y estructuras de control de agua, para administrar de forma segura eventos de inundaciones de 100 años.

Posibles beneficios: reduce el riesgo de inundación para las comunidades y los activos de la infraestructura.

Posibles costos iniciales: $4.639 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $27,700,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4.667 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, EPA, USDA, USACE, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DNER, PRPB, PREMA, Gobiernos municipales, USACE, EPA, USGS

WTR 24

Reducir la sedimentación de los cuerpos de agua

Garantizar la calidad del agua abajo de los embalses y los canales mientras se mantiene la capacidad de suministro de agua y control de inundaciones a través de planes de control de sedimentos y medidas de reducción, planificación y prácticas para el uso de la tierra y operaciones de dragado.

Posibles beneficios: mejora la capacidad del control de inundaciones y reduce las futuras necesidades y costos de dragado.

Posibles costos iniciales: $3.715 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3.715 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, EPA, USDA, USACE, DOC EDA, Gobierno de Puerto Rico, PRASA, AEE, DNER, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): USACE, EPA, USGS, FEMA, DNER, PRASA, AEE, PRPB, EQB, Gobiernos municipales, PRDOH

WTR 25

Actualizar la titularidad y el manejo de la infraestructura de control de inundaciones

Racionalizar la propiedad y el manejo de las represas hidroeléctricas y otras infraestructuras del control de inundaciones, incluida la transferencia de la propiedad de los activos de infraestructura y la mejora de la cooperación para aumentar la eficiencia operativa y alcanzar los objetivos del control de inundaciones.

Posibles beneficios: mejora la eficiencia operativa, el rendimiento y la administración de los activos transferidos.

Posibles costos iniciales: $2,800,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $336,600,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $339,400,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, PRASA

Posible(s) implementador(es): PRASA, AEE, DNER, Gobiernos municipales

WTR 26

Desarrollar la confianza y el compromiso de los clientes de PRASA

Mejorar la comunicación, la educación y la divulgación a los clientes de PRASA sobre la conservación y la preparación para emergencias y aumentar la comprensión pública sobre la planificación, el rendimiento y las inversiones del sistema de agua y de aguas residuales para fomentar relaciones sólidas entre PRASA y sus clientes.

Posibles beneficios: ayuda a PRASA a comunicar sus prioridades de manejo a los clientes y proporciona un mecanismo para que los clientes desempeñen un papel más activo para ayudar a PRASA a alcanzar sus objetivos.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $66,300,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $66,300,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, PRASA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRASA

WTR 27

Proteger y rehabilitar los sistemas de agua subterránea

Proteger y rehabilitar los sistemas de agua subterránea de la intrusión de agua salada, la contaminación y la sobreexplotación. Implementar programas de recarga artificial, redes de supervisión y modelado de aguas subterráneas.

Posibles beneficios: garantiza la cantidad y la calidad de las fuentes de suministro de aguas subterráneas para usos agrícolas, ambientales y domésticos y mitiga los efectos negativos de la explotación de aguas subterráneas.

Posibles costos iniciales: $162,300,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $25,600,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $187,900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, DOC EDA, EPA, USDA, Departamento de Recuperaciones de Tierras de Estados Unidos

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, USGS, EPA

WTR 28

Proteger las fuentes de agua potable contra la contaminación

Asegurar las fuentes de agua potable contra la contaminación de las escorrentías de aguas residuales domésticas, agrícolas e industriales y los sitios de residuos peligrosos mediante la concientización sobre las medidas de protección de las fuentes de agua, la aplicación de las restricciones de uso de la tierra y la corrección de las áreas contaminadas.

Posibles beneficios: mejora la protección de las fuentes de agua y protege el suministro de agua, la salud humana y los ecosistemas.

Posibles costos iniciales: $39,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $9,900,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $49,300,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, DOC EDA, EPA, Departamento de recuperaciones de tierras de Estados Unidos, USDA

Posible(s) implementador(es): PRASA, sistemas que no pertenecen a PRASA, DNER, EQB, PRDOH, EPA

WTR 29

Fortalecer la redundancia y diversificar las fuentes de suministro de agua

Garantizar la sostenibilidad de las fuentes de suministro de agua mediante planes de manejo integrado del agua que incluyan estrategias de conservación y manejo de la demanda que equilibren las necesidades ambientales con las demandas de las comunidades, la industria y la agricultura. Mejorar la resiliencia a la sequía y al cambio climático a través de la diversificación de los suministros de agua y la implementación de normas de eficiencia hidráulica.

Posibles beneficios: protege el suministro de agua y garantiza la disponibilidad adecuada para el suministro de agua potable durante los períodos de sequía.

Posibles costos iniciales: $1.466 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.477 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, asociación público-privada, Gobierno de Puerto Rico, PRASA

Posible(s) implementador(es): PRASA, DNER, PRDOH, EPA

WTR 30

Mejorar las operaciones de manejo de emergencias de PRASA

Mejorar la capacidad de PRASA para brindar servicios confiables a las instalaciones críticas mediante el diseño y la ejecución de protocolos de manejo de emergencias que prioricen las acciones de respuesta a desastres.

Posibles beneficios: fomenta la resiliencia del sector hidráulico, mitiga las consecuencias adversas de los casos extremos y puede reducir el tiempo requerido para la respuesta y la recuperación de emergencia con beneficios posteriores para la actividad económica, la salud pública y la seguridad.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $8,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8,800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, PRASA

Posible(s) implementador(es): PRASA, DNER, EQB, PRDOH, EPA

CIT 6

Modernizar el centro de operaciones de emergencia

Actualizar y modernizar el EOC de acuerdo con las pautas de FEMA.

Posibles beneficios: mejora la capacidad de los administradores de emergencias para coordinar la respuesta y la recuperación ante desastres.

Posibles costos iniciales: $250,000 a $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $10 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $11 millones a $16 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): FEMA, EMPG, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): PREMA, PRTRB

CIT 7

Establecer un Centro Alterno de Operaciones de Emergencias

Establecer un EOC alternativo, un PSAP alternativo y un centro para la continuidad de operaciones y la continuidad del Gobierno ubicado en el mismo establecimiento, fuera de la zona de San Juan.

Posibles beneficios: proporciona una ubicación de respaldo para las operaciones de manejo de emergencias y las funciones gubernamentales críticas en tiempos de crisis.

Posibles costos iniciales: $6,300,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $10 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $17 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): FEMA, EMPG, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): PREMA, PRTRB

CIT 14

Establecer Sistemas de Información Consolidados del Gobierno

Implementar una plataforma abierta, modular y basada en normas para los sistemas de información y consolidar los sistemas del Gobierno de Puerto Rico y del Gobierno municipal para mejorar la continuidad del Gobierno y la calidad de los servicios gubernamentales en el contexto de un desastre.

Posibles beneficios: elimina la combinación actual de sistemas gubernamentales heredados, reduce los costos operativos y mejora la confiabilidad de las funciones gubernamentales, incluida la coordinación de respuesta y recuperación.

Posibles costos iniciales: $152 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $330 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $482 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico

Posibles implementadores: CIO, organismos del GPR

CIT 18

Establecer procesos para el almacenamiento e intercambio de datos para los sistemas de infraestructura crítica

Crear normas de almacenamiento e intercambio de datos en línea para datos actualizados e intersectoriales sobre la infraestructura crítica (Gobierno y sector privado) con un enfoque abierto, modular y basado en estándares para el intercambio de información, la interoperabilidad y el almacenamiento.

Posibles beneficios: mejora la visibilidad del estado de la infraestructura crítica, proporciona datos precisos para informar la respuesta de emergencia y aumenta la conciencia del sector privado sobre el trabajo gubernamental que afecta la disponibilidad de la infraestructura.

Posibles costos iniciales: $1,800,000 a $2,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6,300,000 a 13 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8,100,000 a $15 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, sector privado

Posibles implementadores: CIO, organismos del GPR

CPCB 1

Desarrollar la capacidad para el apoyo del Análisis de Datos y toma de decisiones relacionadas a la preparación para desastres

Mejorar el análisis de datos relacionados con los desastres y la capacidad de respaldo en la toma de decisiones dentro de la PREMA y en asociación con la Junta de Planificación de Puerto Rico (Puerto Rico Planning Board, PRPB) para respaldar la preparación para desastres y las actividades de mitigación de riesgos. Recopilar y analizar datos sobre los peligros, los riesgos ambientales, la vivienda, la infraestructura, las barreras económicas, la preparación, etc. por geografía y difundir esta información a los planificadores de PREMA, otros organismos estatales y municipios.

Posibles beneficios: permite al Gobierno de Puerto Rico tomar decisiones informadas sobre cómo gastar de manera eficiente y eficaz los fondos disponibles para mejorar la preparación para desastres.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $21 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $21 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales, PRPB

CPCB 2

Desarrollo de la capacidad a nivel comunitario para la preparación y la respuesta de desastres

Desarrollar e implementar actividades de preparación de recuperación y respuesta a nivel comunitario para las comunidades prioritarias que se enfrentan a un riesgo particularmente alto durante los desastres. Reclutar, capacitar y equipar los Equipos comunitarios de respuesta a emergencias para que estas comunidades puedan mantenerse mejor durante el período de respuesta, cuando el personal de respuesta de emergencia y el acceso a las comunidades serán limitados. Trabajar con los líderes de la comunidad y las organizaciones comunitarias para establecer enfoques específicos para la comunidad con el fin de controlar a las personas con necesidades funcionales y de acceso.

Posibles beneficios: pone en práctica las capacidades de preparación y respuesta fundamentales a nivel estatal y municipal.

Posibles costos iniciales: $3 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $34 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $37 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): FEMA, PREMA, Gobiernos municipales

---

CPCB 3

Desarrollo de la capacidad para incorporar elementos de mitigación de riesgo a peligros en las fases de planificación y diseño

Fortalecer las capacidades de evaluación, supervisión y valoración de la mitigación de peligros dentro de la PRPB para que la junta pueda fomentar la incorporación de la reducción de riesgos en todas las decisiones de planificación y diseño. Esta medida incluye (1) mejorar las capacidades GIS para generar mapas de riesgo para cada municipio para informar las decisiones de zonificación y mejorar la capacidad de planificación municipal para mitigar peligros, y (2) contratar a un oficial de riesgos para cada una de los 27 organismos estatales.

Posibles beneficios: permite un enfoque estandarizado y sistemático para la mitigación de riesgos. Fomenta una implementación más basada en los datos del plan de mitigación de peligros de Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $84 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $84 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): PRPB, sectores de infraestructura

CPCB 4

Desarrollo de resiliencia en colaboración con comunidades de alto riesgo

Desarrollar e implementar planes de resiliencia ante desastres en colaboración con 50 a 100 comunidades seleccionadas. Esta medida incluye (1) inversiones en programas (por ejemplo, de desarrollo del personal, de microfinanzas, de educación) que abordan los factores de estrés a largo plazo, así como la mejora de los servicios esenciales; y (2) eventos de desarrollo de resiliencia para los residentes de la comunidad y los negocios locales, incluyendo el fomento de conexiones entre organismos gubernamentales, grupos comunitarios y ONG.

Posibles beneficios: desarrolla la resiliencia individual y de la comunidad tanto para la respuesta ante desastres como para la recuperación a largo plazo.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $83 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $83 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HMGP, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales, ONG locales

CPCB 6

Desarrollo de la capacidad de comunicación e información pública relacionada a los procesos de recuperación coordinada

Desarrollar una capacidad de información pública y comunicación para mantener el compromiso con las comunidades que se están recuperando y para respaldar el compromiso local con la planificación de la recuperación. Establecer y mantener métodos de comunicación bidireccional con los residentes sobre la planificación y la implementación de la recuperación. Establecer una comunicación efectiva con las comunidades puertorriqueñas en el continente para comprender mejor si las personas deciden regresar a Puerto Rico para la planificación de la recuperación y cuándo lo hacen.

Posibles beneficios: permite al Gobierno de Puerto Rico comunicarse más claramente con el público, lo que aumenta la transparencia y mejora la confianza del público.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $8,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8,800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico

CPCB 10

Incentivar soluciones creativas y resilientes de diseño para atender los peligros

Financiar una competencia de diseño que fomente soluciones innovadoras para la reducción del riesgo, específicamente dirigida a mitigar los peligros e incluir, entre otros, los huracanes y las inundaciones, y al mismo tiempo ofrecer beneficios sociales o económicos adicionales a la comunidad.

Posibles beneficios: genera ideas originales, soluciones listas para usar y enfoques transdisciplinarios para mitigar los riesgos de los desastres. Proporciona una valiosa perspectiva a nivel comunitario sobre los problemas existentes y las zonas que necesitan mejoras.

Posibles costos iniciales: $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): PRPB, COR3, FEMA, PREMA, público general de Puerto Rico

---

CPCB 14

Desarrollar la capacidad de redacción de las solicitudes de subvenciones

Establecer un conjunto de 100 becas por año, durante 5 años, para que el Gobierno municipal y el personal de ONG locales reciban capacitación en escritura de subvenciones durante un año de programas de certificación con base universitaria (en la UPR u otros centros académicos en el continente). Esta acción se basa en la política existente establecida por la Orden Ejecutiva del gobernador de que todas los organismos de la rama ejecutiva deben contratar a la UPR para el desarrollo de capacidades.

Posibles beneficios: proporciona desarrollo profesional para el personal del Gobierno municipal para preparar propuestas de subvenciones competitivas para financiar proyectos financiados por el estado, incluida la recuperación ante desastres. Capacita a los ciudadanos para que busquen soluciones para sus comunidades.

Posibles costos iniciales: $3,200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $14 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, COR3, Gobiernos municipales

---

CPCB 15

Fortalecer la participación de las organizaciones locales sin fines de lucro y de las ONG en la recuperación de desastres

Establecer una unidad dentro de la Oficina de desarrollo socioeconómico y comunitario (ODSEC, por sus siglas en inglés) de Puerto Rico para fortalecer el compromiso de las organizaciones sin fines de lucro locales y de las ONG con los organismos gubernamentales y maximizar sus contribuciones como socios en el proceso de recuperación.

Posibles beneficios: fortalece las alianzas e impulsa una colaboración intersectorial más exitosa. Mejora la coordinación y la comunicación entre los organismos gubernamentales y las ONG y mejora la asignación de los recursos. Desarrolla la resiliencia de la comunidad. Aumenta la capacidad de las organizaciones sin fines de lucro y de las ONG mientras que los ayuda a desarrollar más fondos sostenibles a largo plazo.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $9 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $9 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): ODSEC, ONG, organizaciones locales sin fines de lucro

HOU 5

Recopilar, integrar y mapear los datos del sector de la vivienda

Llevar a cabo investigaciones, análisis de datos, planificaciones y mapeos integrados de datos de viviendas a través de la creación de una base de datos integrada.

Posibles beneficios: apoya los esfuerzos de planificación, reubicación y mitigación necesarios para que estas comunidades sean más seguras y resilientes. Ayuda a la planificación cívica para una eficiente ubicación de emergencia y otros servicios públicos, como estaciones de bomberos, hospitales y escuelas. Mejora los esfuerzos generales del GPR y de los municipios para aumentar los ingresos por impuestos a la propiedad.

Posibles costos iniciales: $30 millones a $50 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $30 millones a $50 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): PRPB, PRDH, PRDOJ, OGPe, CRIM, empresas del sector privado (bancos, seguros)

HOU 6

Hacer cumplir los Planes de Uso de Terrenos y mejorar el cumplimiento de los permisos de construcción

Proporcionar fondos para actualizar los planes municipales actuales y nivelarlos con el Plan de uso de terrenos del estado para nivelar la zonificación y las reglamentaciones para el uso de la tierra y la construcción permitidos. Proporcionar fondos para que los municipios desarrollen planes municipales cuando hagan falta. Aumentar la capacidad para hacer cumplir tanto el uso de la tierra como los códigos de construcción a través de permisos e inspecciones.

Posibles beneficios: evita la construcción en áreas de alto riesgo. Proporciona el acceso a empleos locales, servicios y centros económicos y de transportación. Reduce la responsabilidad de proporcionar servicios en nuevas zonas de construcción y áreas remotas.

Posibles costos iniciales: $25 millones a $64 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $77 millones a 250 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100 millones a $320 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HMGP, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRPB, OGPe, Gobiernos municipales

HSS 3

Implementar un programa integrado de manejo de desperdicios sólidos y ampliar los programas de reciclaje para aumentar las tasas de material reciclado

Establecer un programa integrado de recuperación de materiales y manejo de residuos y aumentar la proporción de residuos que se desvían de los vertederos. Esta medida incluye un análisis de costos, reciclaje y compostaje aplicables y educación pública.

Posibles beneficios: crea un programa de manejo de residuos que disminuiría los efectos negativos en la salud en todo Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $220,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6,200,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6,400,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): EPA, DNER, EQB, PR, asociación de reciclaje, universidades

HSS 4

Mejorar los sistemas de control y detección de las enfermedades transmitidas por el agua

Aumentar la solidez del sistema de control de las enfermedades transmitidas por el agua al (1) garantizar que el equipo opere a través del control y el aseguramiento de calidad (QA/QC), (2) desarrollar herramientas de comunicación y (3) establecer alianzas interinstitucionales.

Posibles beneficios: reduce la transmisión de patógenos infecciosos y químicos y toxinas dañinos en el sistema de agua.

Posibles costos iniciales: $90,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $2,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2,900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA

Posible(s) implementador(es): PRDOH, PRASA, CDC

HSS 6

Reducir los elementos de riesgos a enfermedades transmitidas por vectores

Respaldar la supervisión continua y el compromiso para el control de mosquitos y brindar apoyo para establecer prácticas innovadoras adicionales para el control de mosquitos, que incluyen, entre otros, el uso de drones para detectar las zonas de reproducción y aplicar larvicidas en las propiedades abandonadas.

Posibles beneficios: mejora el control de mosquitos en zonas que han sido difíciles de alcanzar.

Posibles costos iniciales: $370,000 a $3,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $170,000 a $350,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $530,000 a $3,800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS

Posible(s) implementador(es): PRVCU, PRDOH, Gobiernos municipales

HSS 27

Mejorar el control epidemiológico actual para responder mejor a los desastres naturales y a los provocados por el hombre

Desarrollar un sistema integral de control epidemiológico con los siguientes componentes: enfermedades infecciosas, enfermedades crónicas, salud materno-infantil, salud ambiental, lesiones, salud ocupacional y salud del comportamiento. Aumentar el acceso del personal a los avances tecnológicos para respaldar las actividades de control.

Posibles beneficios: mejora la capacidad de respuesta de Puerto Rico para supervisar los peligros adversos a la salud a corto y largo plazo y los efectos a la salud como resultado de cualquier desastre. Disminuye la carga de enfermedades y los costos relacionados con la salud después de un desastre.

Posibles costos iniciales: $9 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $90 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRDOH, FEMA, EPA, USDA, Departamento de Defensa, DHHS

MUN 6

Crear y mantener un archivo central de los activos municipales y las condiciones actuales de los mismos

Recopilar o actualizar los datos sobre los activos municipales. Crear y mantener una base de datos central de esta información, incluida la documentación de la condición de la propiedad.

Posibles beneficios: ayuda a los municipios y al Gobierno de Puerto Rico a identificar, administrar y mantener los activos. Ayuda con la presentación de reclamos ante el Gobierno federal por reparación de daños. Permite un presupuesto más eficiente y la mitigación de desastres. Facilita el aprovechamiento de los recursos y la utilización de los activos.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $13 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $13 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, municipios

MUN 8

Proporcionar a los municipios la asistencia técnica y el apoyo para las mejores prácticas en el manejo público y las operaciones

Brindar a los Gobiernos municipales asistencia técnica y otras formas de apoyo para implementar las mejores prácticas en el manejo público, incluyendo los recursos humanos y las cuestiones fiscales. Mejorar el personal municipal mediante la estandarización de las tasas salariales, las descripciones de puestos y los requisitos de calificación, y proporcionar capacitación y desarrollo profesional.

Posibles beneficios: mejora el manejo público a nivel municipal al fomentar las mejores prácticas en las operaciones principales. Mejora la capacidad de los Gobiernos municipales para proporcionar una variedad de servicios que mantienen el bienestar fiscal. Conduce a un personal profesional más altamente calificado.

Posibles costos iniciales: $3,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOL

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales

MUN 10

Proporcionar asistencia técnica para mejorar las finanzas municipales mediante la generación de ingresos adicionales, la reducción de gastos y el balance presupuestario

Diseñar e implementar programas de asistencia técnica para ayudar a los municipios a encontrar formas innovadoras de mejorar sus finanzas mediante la generación de más ingresos, lo que reduce los costos innecesarios, aumenta la productividad y mejora su capacidad para pronosticar los ingresos y el gasto.

Posibles beneficios: ayuda a los municipios a equilibrar sus presupuestos. Mejora su capacidad para funcionar y prestar servicios. Conduce a una situación fiscal mejorada en todo Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): socio de investigación independiente, Gobiernos municipales

NCR 5

Recuperación forestal en las zonas rurales protegidas, los bosques privados, las cuencas hidrográficas críticas y las zonas urbanas

Desarrollar e implementar una recuperación forestal estratégica y estrategias de conservación en todo Puerto Rico a través de colaboraciones públicas y privadas. Deben desarrollarse estrategias con un enfoque en los bosques rurales protegidos, los corredores ecológicos, los terrenos forestales privados, la agroforestería y los bosques urbanos. Restaurar los viveros de árboles y los bancos de semillas para ayudar en el proceso de recuperación.

Posibles beneficios: restaura las funciones ecológicas de los bosques y la provisión de servicios ecosistémicos, aumenta la viabilidad económica de la conservación forestal, brinda oportunidades de empleo, mejora la seguridad pública y reduce el riesgo de daños por plagas y enfermedades.

Posibles costos iniciales: $70 millones a $120 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $4,500,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $75 millones a $120 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOI, USDA, asociación público-privada, Gobierno de Puerto Rico, DNER, Gobiernos municipales, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, USFS, Gobiernos municipales

NCR 8

Aumentar la capacidad de los vertederos para disponer de los escombros relacionados con los huracanes y manejar adecuadamente los desperdicios sólidos futuros

Aumentar la capacidad del vertedero, incluida la construcción de estaciones de transferencia, para satisfacer las necesidades de el manejo de residuos de Puerto Rico. Cumplir con las necesidades de permisos e inspección para permitir una nueva capacidad e inspeccionar los vertederos existentes.

Posibles beneficios: cumple con las necesidades de capacidad de los vertederos de Puerto Rico y mejora la calidad ambiental y la salud pública, con beneficios indirectos para las operaciones municipales, la economía local y el turismo.

Posibles costos iniciales: $176 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $176 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, Gobiernos municipales

NCR 9

Reparación y cierre de los vertederos

Explorar las opciones para reparar los vertederos que sufrieron daños por huracanes y cerrar los basureros registrados sin revestimiento.

Posibles beneficios: reduce o elimina el impacto de los vertederos dañados y los basureros sin revestimiento en los recursos naturales (incluida la calidad del suelo, del aire y del agua) y ayuda a que los vertederos revestidos vuelvan a estar en reglamento. Reduce el riesgo para la salud pública y el medio ambiente.

Posibles costos iniciales: $160 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $160 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, Gobiernos municipales, Autoridad de desperdicios sólidos

NCR 10

Limpiar y eliminar el uso de vertederos no autorizados y no registrados

Identificar, clasificar y reciclar o eliminar los residuos en alrededor de 1.600 a 2.000 basureros sin registros ni permisos en todo Puerto Rico e identificar los pasos para prevenir el uso futuro de dichos basureros.

Posibles beneficios: elimina las amenazas ambientales y de salud pública asociadas con los basureros sin registros ni permisos y ayuda a garantizar el éxito general de un plan sostenible de manejo de residuos sólidos.

Posibles costos iniciales: $104 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $104 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, EPA

NCR 11

Establecer a largo plazo un programa sostenible e integrado de manejo de desperdicios sólidos

Implementar un Plan de manejo de residuos sólidos actualizado para atender el manejo de los escombros de los desastres y los cambios en los flujos de residuos después de los desastres, incluyendo el desvío de los residuos orgánicos y reciclables de los vertederos.

Posibles beneficios: extiende la vida útil de los vertederos, ayuda a garantizar un plan de manejo de residuos sólidos sostenible, económicamente viable y en reglamento, reduce el desperdicio de los vertederos no revestidos, ofrece oportunidades económicas, mejora el suelo para la agricultura, y ofrece oportunidades de participación del público, lo que incluye ayudar a garantizar que la información sobre el proceso de manejo de residuos se comunique a los usuarios.

Posibles costos iniciales: $101 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $263 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $363 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HUD, USDA, asociación público-privada

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, EPA, USDA

NCR 13

Reducir la contaminación de sedimentos y el riesgo de derrumbes

Estabilizar los suelos y las pendientes en las zonas críticas en todo Puerto Rico que fueron impactadas por áreas de derrumbes durante el huracán María o que se encuentran en riesgo de futuros derrumbes a través de enfoques vegetativos, de bioingeniería y estructurales.

Posibles beneficios: protege la seguridad pública y el acceso por carretera, reduce los problemas de calidad del agua relacionados con la sedimentación, restaura el hábitat nativo de las especies, proporciona materiales del suelo para otras aplicaciones y protege la infraestructura y las comunidades contra daños futuros.

Posibles costos iniciales: $1.050 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.050 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, USDA, USACE, DOT

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales

NCR 14

Mejoras en la calidad del agua a nivel de la cuenca hidrográfica

Implementar estrategias de restauración y manejo de cuencas en cuatro cuencas prioritarias (Arecibo, Área Metropolitana de San Juan, Cabo Rojo/Guánica y Corredor Noreste) y zonas costeras sensibles.

Posibles beneficios: reduce el riesgo de sedimentación excesiva de futuras escorrentías de tormentas, reduce la contaminación en las vías fluviales, mejora la retención del suelo, reduce el riesgo de derrumbes, mantiene la capacidad de almacenamiento del embalse, proporciona corredores ecológicos, mejora la calidad del agua en la costa y la Isla y restaura las zonas costeras.

Posibles costos iniciales: $142 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $142 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, USDA, EPA, DOI, NOAA, EQB

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales

NCR 16

Restauración de humedales

Restaurar la capacidad, la resiliencia y la función ecológica de 10 humedales costeros prioritarios a través de medidas específicas en el sitio. Coordinar con otras actividades de uso de la tierra, como el manejo de aguas pluviales y la construcción de puertos.

Posibles beneficios: proporciona protección contra mareas de tempestad, control de erosión, atrapamiento de sedimentos, hábitat de vida silvestre, filtración de agua y absorción del agua crecida. Facilita la recuperación del hábitat y de los ecosistemas saludables.

Posibles costos iniciales: $24,800,000 a $31,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $24,800,000 a $31,400,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOI, USDA, NOAA, EPA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, USACE

NCR 20

Rediseñar, reorganizar y reconstruir los parques puertorriqueños

Realizar evaluaciones para ayudar al sistema de parques puertorriqueños a mejorar la eficiencia de las operaciones/el control, nivelar los servicios del parque con las necesidades de la comunidad y rediseñar los parques para que sirvan como infraestructura de aguas pluviales. Reconstruir los parques de acuerdo con los códigos de construcción para las zonas propensas a huracanes de acuerdo con los hallazgos de la evaluación.

Posibles beneficios: fomenta la recreación activa y reduce los costos de la atención médica, mejora la capacidad de control de inundaciones, mitiga el daño futuro a la comunidad, fomenta los modos de transportación alternativos y reduce la conmanejo de tráfico, y aumenta la economía a través del atractivo del área para los turistas, las empresas y los consumidores.

Posibles costos iniciales: $335 millones a $651 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $335 millones a $651 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, DOI, EPA, DOT, asociación público-privada, seguro privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DRD, DNER

NCR 30

Crear un archivo central accesible de datos de los recursos naturales y culturales

Crear un repositorio de datos georreferenciados completo y accesible de los recursos naturales y culturales de Puerto Rico utilizando estándares y sistemas de datos confiables (como la computación que opera en la nube) para facilitar la respuesta y recuperación y fundamentar las decisiones de inversión.

Posibles beneficios: proporciona datos para fundamentar las evaluaciones de daños y fortalece el apoyo para las decisiones sobre las opciones de recuperación de los recursos naturales y culturales. Beneficia la infraestructura, el desarrollo de capacidades comunitarias, la economía y la educación.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $12 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $12 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOI, USGS, NOAA, Gobierno de Puerto Rico, DNER, SHPO

Posible(s) implementador(es): organismos del GPR (DNER, SHPO, ICP), ONG (PRSTRT), PRTC

PBD 10

Incentivar el diseño, las prácticas y las tecnologías para edificios de última generación

Modificar o desarrollar políticas y programas que establezcan normas claras para la eficiencia energética e hídrica en los edificios públicos y brinden incentivos para la eficiencia energética e hídrica, los sistemas de energía renovable, una mayor resistencia ante los peligros naturales y el rediseño o la reconfiguración innovadores de los espacios para respaldar mejor la entrega de servicios públicos.

Posibles beneficios: reduce el uso de recursos y los costos operativos del establecimiento, cumple con los objetivos de energía del Gobierno de Puerto Rico, reduce los posibles daños futuros, aumenta la confiabilidad de los servicios públicos críticos y crea empleos de manera potencial.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $7 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $7 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, Departamento de Energía de EE. UU.

Posible(s) implementador(es): organismos del GPR, Gobiernos municipales

TXN 11

Respaldar el manejo de activos de infraestructura

Ayudar a los organismos públicos a inventariar su infraestructura de transportación, incluidas las calles, los puentes, las alcantarillas y la señalización. Mejorar los sistemas para rastrear la condición de esa infraestructura y para programar el mantenimiento, la reparación y la rehabilitación.

Posibles beneficios: reduce los costos de mantenimiento de la infraestructura, los costos de operación del vehículo, los tiempos de viaje, las emisiones de contaminantes y la tasa y severidad de los choques de vehículos. Garantiza el cumplimiento de las normas de Gestión del rendimiento dla transportación emitidas por el DOT.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1 millón en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT

Posible(s) implementador(es): PRHTA



Reconstruir y fortalecer la transportación marítima, terrestre y aérea

TXN 1

Perfeccionar y reforzar las normas de diseño de calles y puentes

Reunir y perfeccionar la orientación sobre el diseño de calles (por ejemplo, políticas de "Calles completas" que satisfagan las necesidades de todos los usuarios de las calles, incluyendo peatones y ciclistas), desarrollar un conjunto de normas de ingeniería que fomenten características innovadoras y resistentes y garantizar que las calles cumplan con estas normas.

Posibles beneficios: mejora la seguridad vial a través de mejores marcas en las vías, señalización e iluminación. Reduce los costos de mantenimiento, aumenta la vida útil de la calle y previene el daño de futuros desastres a través de sistemas mejorados de drenaje de caminos y diseño de puentes. Alienta a las personas a caminar y a andar en bicicleta en lugar de conducir, al fomentar las aceras y los carriles para bicicletas, lo que proporciona beneficios de salud pública y reduce la conmanejo del tráfico.

Posibles costos iniciales: $2 millones a $100 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 millones a 4 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones a $100 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT

Posible(s) implementador(es): PRHTA

TXN 2

Fortalecer la infraestructura vulnerable de transportación

Analizar la vulnerabilidad de la infraestructura de transportación ante los peligros naturales, a partir del mapeo de las llanuras aluviales y el análisis de riesgo de derrumbes, y luego emprender proyectos de ingeniería rentables para mitigar el riesgo, incluso la reubicación de carreteras, el reencaminamiento del tráfico y la reconstrucción de puentes, pavimentos y alcantarillas.

Posibles beneficios: aumenta las posibilidades de que el sistema de transportación continúe funcionando después de desastres naturales futuros.

Posibles costos iniciales: $1,300,000 a $380 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1,300,000 a $380 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOT, Departamento de energía de EE. UU.

Posible(s) implementador(es): PRHTA



TXN 3

Reconstruir el Aeropuerto Rafael Hernández

Mejorar el Aeropuerto Rafael Hernández en Aguadilla, al noroeste de Puerto Rico. Específicamente, mejorar la pista, las calles de rodaje, el área de la plataforma y las terminales.

Posibles beneficios: preserva la capacidad del aeropuerto, mejora el servicio para los pasajeros del aeropuerto y aumenta la actividad económica local atrayendo más visitantes.

Posibles costos iniciales: $400 millones a $500 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $400 millones a $500 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, DOT, PRPA, Gobierno municipal, asociación público-privada, seguro privado

Posible(s) implementador(es): PRPA

TXN 4

Reparar los daños del aeropuerto

Reparar las instalaciones del aeropuerto que fueron dañadas durante los huracanes Irma y María, incluso las pistas, los techos, las cercas, los sistemas eléctricos, generadores de combustible y la energía de reserva comercial, la calefacción/refrigeración y la extinción de incendios.

Posibles beneficios: garantiza que los aeropuertos puedan operar en su máxima capacidad y recibir suministros de socorro y recuperación, mejora la seguridad aeroportuaria e impulsa la actividad económica local.

Posibles costos iniciales: $250 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $12 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $270 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, DOT, seguro privado

Posible(s) implementador(es): PRPA, Aerostar (operador del aeropuerto de San Juan), sector privado

TXN 5

Establecer un programa de mantenimiento y reparación de calles

Adoptar una política de "primero arreglarlo": otorgar prioridad a los proyectos rentables de mantenimiento y reparación de calles en lugar de la construcción nueva o la ampliación de las calles existentes. Seleccionar proyectos de acuerdo con el consejo de los ingenieros de tráfico para mejorar la condición, la seguridad y la operación de las calles.

Posibles beneficios: reduce los costos de operación del vehículo, los tiempos de viaje, las tasas de accidentes, la gravedad de los accidentes, las emisiones de contaminantes y los futuros costos de mantenimiento de las carreteras a la vez que aumenta la resiliencia.

Posibles costos iniciales: $100 billones a $5500 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $900 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1. billón a $6.4 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT, DTOP

Posible(s) implementador(es): PRHTA



TXN 6

Actualizar el plan de emergencias de todos los aeropuertos

Actualizar el Plan de emergencias de todos los aeropuertos y los planes de preparación para desastres en los aeropuertos de aviación general para identificar la capacidad de reserva, probar y evaluar la continuidad de las operaciones, garantizar la preparación y predisposición de los elementos necesarios para los esfuerzos de respuesta antes de una emergencia, desarrollar un protocolo de comunicaciones para los que primero responden e integrar medidas de protección contra desastres para garantizar la seguridad de la población del aeropuerto y la comunidad donde se encuentra el aeropuerto

Posibles beneficios: respalda una recuperación más rápida en caso de desastres futuros y promueve la salud, la seguridad y la protección de las comunidades cerca de los aeropuertos.

Posibles costos iniciales: $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1 millón en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $5 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOT, Gobierno de Puerto Rico, PRPA

Posible(s) implementador(es): PRPA, Aerostar (operador del aeropuerto de San Juan)

TXN 7

Incentivar una variedad de opciones de movilidad

Proporcionar opciones de viaje adicionales para las personas que no conducen o que prefieren usar otros medios de transportación. Los ejemplos incluyen el servicio de transportación en autobús/uso compartido, el servicio "público" ampliado (taxi colectivo), el servicio de autobús entre ciudades, el uso compartido de bicicletas/escúters y el uso compartido de un automóvil entre pares.

Posibles beneficios: aumenta la movilidad y la calidad de vida de las personas que no conducen, reduce la conmanejo del tráfico, reduce los costos para las personas que dejan de conducir y promueve la salud pública y disminuye la contaminación del aire mediante el uso de transportación no motorizado.

Posibles costos iniciales: $450,000 a $17 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $4,400,000 a $170 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4,900,000 a $190 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT, usuarios, sector privado

Posible(s) implementador(es): PRHTA, compañías privadas, Autoridad metropolitana de autobuses de Puerto Rico



TXN 8

Mejorar el servicio de autobuses

Mejorar el servicio existente de autobuses al priorizar los autobuses en las intersecciones, brindar información de llegada en tiempo real, modernizar las paradas de autobús, actualizar el sistema de pago para usar tarjetas inteligentes, agregar vías especiales para autobús en algunas calles y ampliar la flota de autobuses.

Posibles beneficios: aumenta la confiabilidad y la comodidad de los viajes en autobús y amplía las opciones de transportación para las personas que no conducen.

Posibles costos iniciales: $200,000 a $79 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $7,900,000 a $650 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8 millones a $730 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT, usuarios, asociación público-privada

Posible(s) implementador(es): Autoridad metropolitana de autobuses de Puerto Rico

TXN 9

Desarrollar un sistema de transportación inteligente

Apoyar a las agencias de transportación para que proporcionen información de viaje en tiempo real a los usuarios de la autopista, optimizar las señales de tránsito en las carreteras principales y desarrollar un plan para garantizar que los choques y las obstrucciones de las carreteras se despejen lo más rápido posible.

Posibles beneficios: desvía el tráfico de los incidentes, disminuye el tiempo de respuesta al incidente, reduce la probabilidad de choques después de un incidente inicial y proporciona datos para fundamentar las decisiones de planificación dla transportación.

Posibles costos iniciales: $30 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $48 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $78 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOT

Posible(s) implementador(es): PRHTA

TXN 10

Desarrollar la capacidad redundante de un puerto alterno

Ampliar un puerto marítimo existente (posiblemente Ceiba, Ponce o Mayagüez) para mitigar los efectos de las principales interrupciones en el puerto de San Juan que podrían evitar que los bienes se entreguen de manera oportuna.

Posibles beneficios: ayuda a garantizar que los residentes reciban alimentos y combustible en caso de una emergencia que interrumpa las operaciones en el puerto principal de San Juan.

Posibles costos iniciales: $87 millones a $160 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $14 millones a $23 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100 millones a $180 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, subvenciones de seguridad de puerto de FEMA, sector privado, seguro privado

Posible(s) implementador(es): PRPA, autoridades y operadores portuarios



TXN 11

Respaldar el manejo de activos de infraestructura

Ayudar a los organismos públicos a inventariar su infraestructura de transportación, incluidas las calles, los puentes, las alcantarillas y la señalización. Mejorar los sistemas para rastrear la condición de esa infraestructura y para programar el mantenimiento, la reparación y la rehabilitación.

Posibles beneficios: reduce los costos de mantenimiento de la infraestructura, los costos de operación del vehículo, los tiempos de viaje, las emisiones de contaminantes y la tasa y severidad de los choques de vehículos. Garantiza el cumplimiento de las normas de Gestión del rendimiento dla transportación emitidas por el DOT.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1 millón en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT

Posible(s) implementador(es): PRHTA

TXN 12

Reparación de daños en los puertos y en los terminales del Centro de Transbordo

Reparar los daños en los puertos y en las embarcaciones/terminales del transbordador que limiten su uso o planteen problemas operativos o de seguridad a largo plazo. Las reparaciones tendrán en cuenta la calidad del agua y los impactos ambientales.

Posibles beneficios: garantiza que los puertos puedan operar en su máxima capacidad y brinda cierta redundancia en el caso de un desastre que afecte a un puerto principal.

Posibles costos iniciales: $940 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $46 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $990 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, DOT, CDBG-DR, sector privado, seguro privado

Posible(s) implementador(es): PRPA, Autoridad del puerto de Ponce, comisión del puerto de Mayagüez, operadores portuarios privados, Autoridad de transportación marítimo de Puerto Rico



TXN 13

Revaluar el plan de recuperación del sistema de transportación marítima

Revaluar el plan de recuperación del Sistema de transportación marítima para garantizar la preparación para futuros desastres, incluida la coordinación entre varios socios y las medidas para proteger los recursos críticos. Establecer un centro de operaciones integrado y un protocolo de comunicaciones para los primeros en responder durante un desastre.

Posibles beneficios: utiliza lo que se apredió de los huracanes Irma y María para garantizar que se implementan los planes de respuesta a desastres en los puertos y que los puertos puedan recuperarse rápidamente.

Posibles costos iniciales: $100,000 a $300,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $200,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos: $300,000 a $500,000 en costos estimados totales

Posible(s) financiador(es): USCG, FEMA PDM, PRPA

Posible(s) implementador(es): PRPA, USCG, partes interesadas marítimas

---

TXN 14

Planificación a largo plazo para desarrollar el Puerto de Ponce como un centro de transbordo regional

Iniciar la planificación estratégica a largo plazo para el Puerto de Ponce en el sur de Puerto Rico para servir como un centro de transbordo. Proporcionar incentivos económicos (a través de impuestos reducidos o subsidios del Gobierno) para que las agencias de transportación utilicen Ponce como un destino intermedio para los productos que se dirigen a América del Sur y a América del Norte, Europa y, posiblemente, otros lugares extranjeros.

Posibles beneficios: fomenta el crecimiento económico del sector de transportación marítima de Puerto Rico y hace que los puertos de Puerto Rico sean más atractivos para los inversionistas y para las compañías de transportación marítimo.

Posibles costos iniciales: $50 millones a $300 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $50 millones a $200 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100 millones a $500 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Autoridad del Puerto de Ponce, PRPA



TXN 15

Consolidar la propiedad del puerto

Consolidar la propiedad y la supervisión de los nueve puertos principales de Puerto Rico para administrar mejor la transportación marítimo.

Posibles beneficios: aumenta la eficiencia y la rentabilidad de los puertos de Puerto Rico, mejora la coordinación entre los propietarios del puerto, aumenta la respuesta y las operaciones de recuperación del puerto y hace que los puertos de Puerto Rico sean más atractivos para los inversionistas y las compañías de transportación marítimo.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): PRPA, sector privado

Posible(s) implementador(es): PRPA, sector privado

TXN 16

Reparación de los daños en la red de transportación terrestre

Reparar las calles que permanecen dañadas y reemplazar los puentes que fallaron o sufrieron daños severos durante los huracanes. Reparar los sistemas de tránsito para cumplir con los códigos.

Posibles beneficios: restaura la red de transportación terrestre de Puerto Rico a su estado anterior al huracán y asegura la transportación eficiente de personas, bienes y servicios.

Posibles costos iniciales: $800 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $16 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $820 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT, FEMA, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): PRHTA

TXN 17

Proporcionar un servicio de tránsito de alta capacidad para el Aeropuerto de San Juan

Establecer un servicio de tránsito rápido de autobuses de alta capacidad para el Aeropuerto de San Juan.

Posibles beneficios: proporciona un medio de transportación alternativo al aeropuerto más activo de Puerto Rico y reduce las emisiones de contaminantes y la conmanejo del tráfico.

Posibles costos iniciales: $400 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $170 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $570 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT, asociación público-privada, DTOP

Posible(s) implementador(es): autoridad de P3, PRHTA

TXN 18

Proporcionar servicio de tránsito de alta capacidad entre San Juan y Caguas

Establecer un servicio de tránsito rápido de autobuses de alta capacidad entre San Juan y Caguas, probablemente a lo largo de la ruta PR-52.

Posibles beneficios: proporciona un medio de transportación alternativo entre San Juan y Caguas y reduce las emisiones contaminantes y la conmanejo del tráfico.

Posibles costos iniciales: $200 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $170 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $370 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT, asociación público-privada, DTOP

Posible(s) implementador(es): autoridad de P3, PRHTA



TXN 19

Extender la PR-5

Extender la ruta privada PR-5 en Bayamón entre las PR-199 y PR-167 y garantizar que se mitiguen los riesgos ambientales y se use un diseño resistente.

Posibles beneficios: proporciona conexiones mejoradas entre el área metropolitana de San Juan y los municipios de montaña.

Posibles costos iniciales: $220 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $220 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT, asociación público-privada, DTOP

Posible(s) implementador(es): autoridad de P3, PRHTA

TXN 20

Extender la PR-22

Extender la ruta privada PR-22 por aproximadamente 25 millas hasta el área que actualmente cubre la PR-2 y garantizar que se mitiguen los riesgos ambientales y se use un diseño resistente.

Posibles beneficios: mejora las conexiones entre San Juan y el oeste de Puerto Rico y sirve al aeropuerto Rafael Hernández en Aguadilla.

Posibles costos iniciales: $1 billón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1 billón en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT, asociación público-privada, Gobierno de Puerto Rico, DTOP

Posible(s) implementador(es): autoridad de P3, PRHTA

TXN 21

Completar la PR-10

Cubrir las brechas en la red de autopistas de Puerto Rico al completar el trabajo en la PR-10, una de las pocas rutas norte-sur y garantizar que se mitiguen los riesgos ambientales y se use un diseño resistente.

Posibles beneficios: mejora la movilidad entre el interior de Puerto Rico y las costas norte y sur, estimula la actividad económica local y mejora la resiliencia de la infraestructura y la seguridad vial.

Posibles costos iniciales: $370 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $510,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $370 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT, asociación público-privada, DTOP

Posible(s) implementador(es): PRHTA

TXN 22

Aumentar la resiliencia de la instalación portuaria

Mejorar y rehabilitar los muelles y los establecimientos asociados en los puertos para aumentar su resistencia ante desastres, marejadas ciclónicas, vientos dañinos y ante el aumento del nivel del mar. Las mejoras tendrán en cuenta la calidad del agua y los impactos ambientales.

Posibles beneficios: ayuda a garantizar la continuidad de las operaciones en los puertos y aumenta la integridad estructural de la infraestructura portuaria.

Posibles costos iniciales: $360 millones a $540 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $360 millones a $540 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): PRPA, Autoridad del puerto de Ponce, comisión del puerto de Mayagüez

---



CIT 13

Optimizar los procesos de permisos y derechos de paso para torres y el despliegue de cables de fibra óptica

Establecer una autoridad central de aprobación de derechos de paso y permisos para obtener procesos de aprobación uniformes y optimizados.

Posibles beneficios: sirve como un paso importante hacia la prestación de servicios de Internet de alta velocidad para apoyar la educación, la atención médica, los servicios sociales, la economía de los visitantes, los servicios de emergencia y otros sectores.

Posibles costos iniciales: $600,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $600,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): FCC

Posibles implementadores: PRTRB, DTOP (PRHTA), otros organismos del GPR, Gobiernos municipales

CIT 17

Establecer un Centro de datos de Puerto Rico

Establecer un centro de datos sólido a prueba de desastres, escalable y habilitado para operar en la nube para sistemas de información gubernamentales que amplíe su capacidad para realizar funciones gubernamentales esenciales y brindar servicios esenciales.

Posibles beneficios: habilita servicios de TI gubernamentales altamente confiables para rastrear, apoyar y coordinar las necesidades de respuesta y de recuperación dentro y fuera de Puerto Rico, mientras que se preserva la integridad de todos los sistemas de información esenciales.

Posibles costos iniciales: $7 millones a $20 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $61 millones a 170 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $68 millones a $190 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, alquiler de capacidad en exceso, fuentes no gubernamentales

Posibles implementadores: CIO, organismos del GPR



CIT 22

Utilizar los programas federales para estimular el despliegue de Internet de banda ancha en toda la Isla

Trabajar con la FCC, el HUD, otros organismos federales y del GPR para agilizar y optimizar las solicitudes y aprobaciones para que escuelas, bibliotecas y clínicas reciban fondos para los servicios de banda ancha a través del programa E-rate de la FCC, con la complementación de otros programas federales. Trabajar con la FCC, los organismos federales y del GPR para aprovechar estos programas.

Posibles beneficios: facilita la implementación de servicios de Internet en escuelas, bibliotecas y clínicas como precursor para mejorar la prestación de servicios de educación, de salud y otros.

Posibles costos iniciales: $1,250,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $37,800,000 a 66,400,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $39 millones a $67,600,000 en costos totales estimados

Posible(s) Posible(s) financiador(es)): FCC, USDA, HUD, DOC EDA, NTIA

Posible(s) implementador(es): PRTRB, FCC, PRDE

HOU 5

Recopilar, integrar y mapear los datos del sector de la vivienda

Llevar a cabo investigaciones, análisis de datos, planificaciones y mapeos integrados de datos de viviendas a través de la creación de una base de datos integrada.

Posibles beneficios: apoya los esfuerzos de planificación, reubicación y mitigación necesarios para que estas comunidades sean más seguras y resilientes. Ayuda a la planificación cívica para una eficiente ubicación de emergencia y otros servicios públicos, como estaciones de bomberos, hospitales y escuelas. Mejora los esfuerzos generales del GPR y de los municipios para aumentar los ingresos por impuestos a la propiedad.

Posibles costos iniciales: $30 millones a $50 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $30 millones a $50 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): PRPB, PRDH, PRDOJ, OGPe, CRIM, empresas del sector privado (bancos, seguros)



HOU 6

Hacer cumplir los Planes de Uso de Terrenos y mejorar el cumplimiento de los permisos de construcción

Proporcionar fondos para actualizar los planes municipales actuales y nivelarlos con el Plan de uso de terrenos del estado para nivelar la zonificación y las reglamentaciones para el uso de la tierra y la construcción permitidos. Proporcionar fondos para que los municipios desarrollen planes municipales cuando hagan falta. Aumentar la capacidad para hacer cumplir tanto el uso de la tierra como los códigos de construcción a través de permisos e inspecciones.

Posibles beneficios: evita la construcción en áreas de alto riesgo. Proporciona el acceso a empleos locales, servicios y centros económicos y de transportación. Reduce la responsabilidad de proporcionar servicios en nuevas zonas de construcción y áreas remotas.

Posibles costos iniciales: $25 millones a $64 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $77 millones a 250 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100 millones a $320 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HMGP, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRPB, OGPe, Gobiernos municipales

HOU 11

Mejorar el sistema de direcciones

Revisar el sistema de direcciones para disminuir la complejidad. Instalar nuevos letreros de calles y números de direcciones. Actualizar las bases de datos gubernamentales con nuevas direcciones de propiedades.

Posibles beneficios: mejora la capacidad del personal de respuesta de emergencia para localizar las propiedades. Mejora la capacidad de los planificadores y proveedores de servicios sociales para mapear y analizar los problemas urbanos y desarrollar soluciones. Mejora la eficiencia de la entrega del correo y simplifica las operaciones de otras entidades que dependen de las direcciones de propiedades para proporcionar o facturar por los servicios.

Posibles costos iniciales: $75 millones a $200 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $75 millones a $200 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): PRDH, PRPB, PRDOJ, CRIM, OGPe, Gobiernos municipales, USPS



NCR 13

Reducir la contaminación de sedimentos y el riesgo de derrumbes

Estabilizar los suelos y las pendientes en las zonas críticas en todo Puerto Rico que fueron impactadas por áreas de derrumbes durante el huracán María o que se encuentran en riesgo de futuros derrumbes a través de enfoques vegetativos, de bioingeniería y estructurales.

Posibles beneficios: protege la seguridad pública y el acceso por carretera, reduce los problemas de calidad del agua relacionados con la sedimentación, restaura el hábitat nativo de las especies, proporciona materiales del suelo para otras aplicaciones y protege la infraestructura y las comunidades contra daños futuros.

Posibles costos iniciales: $1.05 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.05 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, USDA, USACE, DOT

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales

NCR 16

Restauración de humedales

Restaurar la capacidad, la resiliencia y la función ecológica de 10 humedales costeros prioritarios a través de medidas específicas en el sitio. Coordinar con otras actividades de uso de la tierra, como el manejo de aguas pluviales y la construcción de puertos.

Posibles beneficios: proporciona protección contra mareas de tempestad, control de erosión, atrapamiento de sedimentos, hábitat de vida silvestre, filtración de agua y absorción del agua crecida. Facilita la recuperación del hábitat y de los ecosistemas saludables.

Posibles costos iniciales: $24,800,000 a $31,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $24,800,000 a $31,400,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOI, USDA, NOAA, EPA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, USACE



NCR 17

Reducir la erosión costera y proporcionar protección contra desastres a través de las playas y las dunas

Restaurar, controlar y mantener las playas y las dunas de arena para que sean estables y resilientes ante las inundaciones costeras estacionales y ante las relacionadas con los desastres, así como al aumento del nivel del mar a largo plazo.

Posibles beneficios: aumenta la resiliencia costera y protege la infraestructura costera, la salud y la seguridad humanas, los hábitats de la vida silvestre y el comercio contra la erosión y los peligros de la inundación.

Posibles costos iniciales: $80 millones a $82 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $80 millones a $82 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOI, USACE, NOAA

Posible(s) implementador(es): DNER, Gobiernos municipales, USACE

WTR 18

Invertir en el manejo del sistema de aguas pluviales

Invertir en la limpieza, la supervisión, el mantenimiento y la evaluación del sistema de aguas pluviales a través de (1) el mapeo integral y rutinario de los activos, (2) análisis hidrológicos e hidráulicos, (3) la expansión del programa de detección y eliminación de descargas ilícitas (IDDE, por sus siglas en inglés), (4) la educación y la asistencia técnica, (5) la evaluación de la capacidad y la condición del sistema, (6) la remoción de escombros y obstrucciones, y (7) el manejo del inventario de partes y equipos.

Posibles beneficios: mejora la calidad del agua y del medio ambiente y la salud humana. Reduce los daños a la propiedad pública y privada de los casos de inundación urbana.

Posibles costos iniciales: $121 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $297,700,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $418,700,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, EPA, USDA

Posible(s) implementador(es): Gobiernos municipales, DNER, PRASA, EPA, USGS, PRPB, OGPe, NOAA, EQB, DTOP, industria privada y ONG



WTR 19

Mejorar los sistemas de infraestructura de aguas pluviales para reducir los eventos de inundaciones urbanas

Reducir las molestas inundaciones urbanas y mitigar la descarga de aguas pluviales contaminadas a los cuerpos de agua mediante normas mejoradas de diseño de infraestructura de aguas pluviales, infraestructura ecológica, mejores procesos de permisos de aguas pluviales y reglamentaciones para el uso de tierras, aplicación mejorada de ordenanzas de aguas pluviales, capacidad mejorada del sistema, programas incentivos para la retención de aguas pluviales y campañas de divulgación pública.

Posibles beneficios: mejora la calidad del agua y del medio ambiente y la salud humana. Reduce los daños a la propiedad pública y privada de los casos de inundación urbana.

Posibles costos iniciales: $964,200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $40,700,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.005 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, HMGP, USDA, Gobierno de Puerto Rico, DNER

Posible(s) implementador(es): Gobiernos municipales, DNER, PRASA, EPA, USGS, PRPB, OGPe, NOAA, EQB, DTOP, industria privada y ONG

WTR 20

Reubicar o rediseñar los activos ubicados en zonas de inundación

Reubicar o rediseñar los activos en las zonas de inundación de acuerdo con las normas y los códigos de construcción más recientes y las directrices hidrológicas actualizadas para reducir la probabilidad de interrupción del servicio o la falla de la infraestructura durante los eventos de inundación de 100 y 500 años.

Posibles beneficios: disminuye el riesgo de inundación y aumenta la resiliencia del sector hidráulico ante futuros desastres al evitar las inundaciones, los daños y las interrupciones del servicio.

Posibles costos iniciales: $1.183 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.183 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOC EDA, USDA

Posible(s) implementador(es): PRASA, AEE, DNER, Gobiernos municipales, DTOP, sistemas que no pertenecen a PRASA, FEMA



Reparar y reconstruir viviendas resilientes

HOU 1

Evaluar, reparar, rehabilitar o reubicar las viviendas ocupadas por el dueño que resultaron gravemente dañadas

Identificar las viviendas de prioridad para la reparación o la reconstrucción: aquellas con daños sustanciales, ubicadas en las zonas más vulnerables o en zonas distantes de la infraestructura central e identificadas como viviendas de bajos ingresos. Reparar o reconstruir las viviendas del sitio si las ubicaciones están seguras del riesgo de futuros peligros naturales. Ayudar a los residentes de viviendas en lugares inseguros con una reubicación y una vivienda temporal.

Posibles beneficios: repara o reconstruye las viviendas para resistir futuros desastres y elimina las viviendas en zonas de alto riesgo. Toma en cuenta las necesidades de la comunidad y el plan para el uso de la tierra aprobado.

Posibles costos iniciales: $8 billones a $12 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8 billones a $12 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): IA, HMGP, CDBG-DR, SBA, USDA, seguro privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRDH, Gobiernos municipales

HOU 2

Evaluar, reparar y mitigar viviendas subsidiadas de alquiler dañadas

Evaluar las necesidades de mejora de resistencia y daños para viviendas públicas y viviendas de alquiler de propiedad privada que reciben subsidios del Gobierno. Rehabilitar o modernizar viviendas de alquiler subsidiadas para alojar a personas con o sin discapacidades, incluidas las personas con necesidades funcionales y de acceso, personas mayores, veteranos, personas sin hogar y otros.

Posibles beneficios: proporciona viviendas seguras para las personas de bajos ingresos y sin hogar. Repara propiedades dañadas. Proporciona actualizaciones de conservación de energía. Mitiga el daño de futuros desastres.

Posibles costos iniciales: $1 billón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1 billón en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, HUD, seguro privado

Posible(s) implementador(es): Autoridad de vivienda pública de Puerto Rico, HUD, Autoridad de financiamiento de vivienda de Puerto Rico, desarrollo rural del USDA



HOU 3

Evaluar la vulnerabilidad de viviendas que no estén sustancialmente dañadas

Participar en la planificación de la resiliencia a largo plazo al evaluar el inventario de viviendas en zonas de alto riesgo mediante inspecciones de la propiedad, el desarrollo de estrategias para determinar qué estructuras se pueden asegurar mediante la mitigación o la reubicación y el asesoramiento para los propietarios sobre el riesgo y la mitigación de inundaciones.

Posibles beneficios: mejora la comprensión de los riesgos de las estructuras de la vivienda que pueden no haberse manifestado durante los huracanes Irma o María. Aumenta la resiliencia de las comunidades y de toda la Isla si se identifican y se reparan o se fortalecen las viviendas de alto riesgo.

Posibles costos iniciales: $30 millones a $80 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $30 millones a $80 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRPB, PRDH, Gobiernos municipales

---

HOU 4

Hacer que las viviendas ocupadas por sus propietarios sean más resistentes (menos vulnerables a los peligros naturales)

Proporcionar fondos para realizar trabajos de mitigación en las viviendas no dañadas directamente por los huracanes María o Irma, pero con un mayor riesgo de daños futuros por el clima u otros desastres naturales.

Posibles beneficios: aumenta la resiliencia de la vivienda, lo que debería disminuir el efecto de futuros desastres para los residentes y para las comunidades y reducir la necesidad de dependencia de los programas federales para respaldar la reparación, la recuperación o la reconstrucción. Busca aprovechar los programas federales existentes para la mejora de la vivienda, como el Programa de techos para la protección del hogar, para reducir los costos y maximizar los fondos disponibles para los esfuerzos de mitigación.

Posibles costos iniciales: $12 billones a $18 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $12 billones a $18 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, FEMA PDM, CDBG-DR, USDA, seguro privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRDH, Gobiernos municipales



HOU 5

Recopilar, integrar y mapear los datos del sector de la vivienda

Llevar a cabo investigaciones, análisis de datos, planificaciones y mapeos integrados de datos de viviendas a través de la creación de una base de datos integrada.

Posibles beneficios: apoya los esfuerzos de planificación, reubicación y mitigación necesarios para que estas comunidades sean más seguras y resilientes. Ayuda a la planificación cívica para una eficiente ubicación de emergencia y otros servicios públicos, como estaciones de bomberos, hospitales y escuelas. Mejora los esfuerzos generales del GPR y de los municipios para aumentar los ingresos por impuestos a la propiedad.

Posibles costos iniciales: $30 millones a $50 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $30 millones a $50 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): PRPB, PRDH, PRDOJ, OGPe, CRIM, empresas del sector privado (bancos, seguros)

HOU 6

Hacer cumplir los Planes de Uso de Terrenos y mejorar el cumplimiento de los permisos de construcción

Proporcionar fondos para actualizar los planes municipales actuales y nivelarlos con el Plan de uso de terrenos del estado para nivelar la zonificación y las reglamentaciones para el uso de la tierra y la construcción permitidos. Proporcionar fondos para que los municipios desarrollen planes municipales cuando hagan falta. Aumentar la capacidad para hacer cumplir tanto el uso de la tierra como los códigos de construcción a través de permisos e inspecciones.

Posibles beneficios: evita la construcción en áreas de alto riesgo. Proporciona el acceso a empleos locales, servicios y centros económicos y de transportación. Reduce la responsabilidad de proporcionar servicios en nuevas zonas de construcción y áreas remotas.

Posibles costos iniciales: $25 millones a $64 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $77 millones a 250 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100 millones a $320 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HMGP, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRPB, OGPe, Gobiernos municipales



HOU 7

Evaluar la necesidad, adoptar e implementar programas para proveer viviendas adicionales de subsidio de alquiler y viviendas para personas con necesidades especiales

Evaluar la necesidad actual y futura de viviendas de alquiler públicas o subsidiadas para personas de bajos ingresos y viviendas especiales para personas con o sin discapacidades, incluidas las personas con necesidades funcionales y de acceso, personas mayores, veteranos, personas sin hogar y otros. Identificar programas para aumentar el suministro de viviendas asequibles.

Posibles beneficios: proporciona viviendas seguras para las personas de bajos ingresos y sin hogar, las personas con discapacidades y otras personas con necesidades funcionales o de acceso.

Posibles costos iniciales: $250 millones a $1700 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1.1 billones a 2.8 billones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.4 billones a $4.4 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HUD, USDA, Crédito tributario para viviendas de bajos ingresos, Autoridad de vivienda pública de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Autoridad de financiamiento de vivienda de Puerto Rico, Autoridad de vivienda pública de Puerto Rico, HUD, desarrollo rural del USDA

HOU 8

Aumentar la cantidad de dueños e inquilinos que adquieren un seguro adecuado de vivienda contra vientos e inundaciones

Aumentar la cantidad de propietarios de viviendas e inquilinos que tienen un seguro adecuado para propietarios e inquilinos, incluida la cobertura contra inundaciones. Realizar campañas de educación y de divulgación sobre los beneficios, la cobertura y los costos. Evaluar si otros tipos de productos deberían desarrollarse y ofrecerse a un costo menor. Proporcionar asistencia financiera a los hogares de bajos ingresos para ayudar a reducir los costos de las primas.

Beneficios potenciales: aumenta la cantidad de propietarios de viviendas e inquilinos con seguro contra inundaciones. Disminuye la dependencia de la ayuda local y federal.

Posibles costos iniciales: $10 millones a $40 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $440 millones a $1.1 billones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $450 millones a $1100 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, NFIP de FEMA, HMGP, seguro privado, Autoridad de financiamiento de vivienda de Puerto Rico, PRDH

Posible(s) implementador(es): Oficina del comisionado de seguros, Oficina del comisionado de instituciones financieras, compañías de seguros



HOU 9

Reducir las deudas y ejecuciones hipotecarias

Reducir las deudas y ejecuciones hipotecarias que han aumentado desde el huracán María al permitir que los prestatarios morosos se pongan al día con los pagos de la hipoteca a través de un programa de asistencia.

Posibles beneficios: estabiliza las tasas de ejecución hipotecaria a los niveles previos al huracán. Fomenta la estabilidad financiera y residencial.

Posibles costos iniciales: $85 millones a $235 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $85 millones a $235 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Autoridad de financiamiento de vivienda de Puerto Rico, PRDH, Asociación de banqueros hipotecarios, prestamistas privados, compañías de seguros

HOU 10

Evaluar y renovar propiedades vacantes y arruinadas

Inventariar las propiedades vacantes. Desarrollar estrategias para aclarar la propiedad legal de las propiedades y las formas de incentivar la reconstrucción o la cesión de propiedades para la demolición o la rehabilitación. Rehabilitar, reconstruir o demoler propiedades residenciales y comerciales abandonadas y arruinadas. Determinar los usos finales de las propiedades, incluyendo el desarrollo de viviendas de alquiler asequible y programas de alquiler con opción de compra.

Posibles beneficios: aumenta el valor de las propiedades que rodean las propiedades antes arruinadas. Aumentan las oportunidades económicas. Aumenta el suministro de viviendas disponibles.

Posibles costos iniciales: $2 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOI, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Autoridad de financiamiento de vivienda de Puerto Rico, PRDH, PRPB, Gobiernos municipales, SHPO



HOU 11

Mejorar el sistema de direcciones

Revisar el sistema de direcciones para disminuir la complejidad. Instalar nuevos letreros de calles y números de direcciones. Actualizar las bases de datos gubernamentales con nuevas direcciones de propiedades.

Posibles beneficios: mejora la capacidad del personal de respuesta de emergencia para localizar las propiedades. Mejora la capacidad de los planificadores y proveedores de servicios sociales para mapear y analizar los problemas urbanos y desarrollar soluciones. Mejora la eficiencia de la entrega del correo y simplifica las operaciones de otras entidades que dependen de las direcciones de propiedades para proporcionar o facturar por los servicios.

Posibles costos iniciales: $75 millones a $200 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $75 millones a $200 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): PRDH, PRPB, PRDOJ, CRIM, OGPe, Gobiernos municipales, USPS

HOU 12

Registrar propiedades y resolver problemas de titularidad

Resolver problemas de títulos de propietarios de viviendas, mejorar el proceso de titulación y fomentar el registro de todos los títulos en el registro oficial de propiedades del Gobierno. Crear y publicitar el proceso de registro de títulos, la importancia y los beneficios de obtener títulos claros registrar dichos títulos, y las posibles sanciones por no establecer el título y registrar las propiedades.

Posibles beneficios: reduce la incertidumbre futura con respecto a la propiedad y a las disputas de propiedad. Crea un proceso consistente para establecer el título. Mejora la precisión de la recaudación de impuestos a la propiedad.

Posibles costos iniciales: $800 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $800 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): IA, CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): Gobiernos municipales, PRDOJ, OGPe, PRPB, CRIM, PRDH



CIT 3

Actualizar y mejorar el servicio 911

Actualizar la red 911 actual por una red IP de servicios de emergencia, implementar un 911 de última generación, consolide el envío en el punto de contestación para la seguridad pública (PSAP) y coordinar con los organismos del GPR en el sector de viviendas la adopción de la conversión de direcciones E911 de direcciones de rutas rurales.

Posibles beneficios: mejora la efectividad del servicio 911 a través de nuevas funciones (como compartir textos, fotos, videos y ubicaciones de GPS), mejora los tiempos de respuesta 911 y mejora la capacidad de recuperación del sistema.

Posibles costos iniciales: $2 millones a $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1 millón en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3 millones a $7 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC

Posible(s) implementador(es): Junta directiva del servicio 911 de Puerto Rico, Programa de subvención NTIA NG911

CIT 4

Crear una Comisión Especial para establecer una red de comunicación en las zonas rurales

Establecer una comisión especial para desarrollar redes de comunicaciones y sistemas de información en las zonas rurales o desconectadas, particularmente para personas mayores, personas con movilidad reducida y cuidadores, para utilizar en emergencias.

Posibles beneficios: inicia el establecimiento de sistemas de información que evitarán la pérdida de vidas y mejorarán la salud de las personas en zonas con infraestructura de comunicaciones limitada.

Posibles costos iniciales: $400,000 a $800,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: de $400,000 a $800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, sector privado

Posible(s) implementador(es): PRTRB, PREMA



CIT 16

Llevar a cabo la planificación de la Reforma Digital del Gobierno y desarrollar la capacidad del Capital Humano

Crear un plan de trabajo para la transformación digital y determinar las prioridades, evaluar las necesidades, los costos y la viabilidad de una estrategia de transformación digital para todo el Gobierno.

Posibles beneficios: ayuda a Puerto Rico a beneficiarse de las mejores prácticas y evita las trampas comunes de la transformación digital, garantiza la participación de los interesados y proporciona una estrategia integral y un conjunto de parámetros.

Posibles costos iniciales: $14 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $14 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): CINO, CIO

CIT 23

Mejorar el proceso de recopilación de datos y estandarizar el proceso de preparación para eventos de desastres y de la respuesta de emergencias

Respaldar la expansión y el desarrollo continuo del sitio web status.pr con el protocolo de intercambio de datos en asociación con el sector privado para permitir un continuo conocimiento situacional.

Posibles beneficios: crea una plataforma para compartir públicamente los datos en un formato estandarizado y fácil de usar; proporciona información valiosa para los políticos, los medios y el personal de respuesta a emergencias; y pone a disposición los datos en formatos que pueden utilizar los desarrolladores de software.

Posibles costos iniciales: $100,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR

Posibles implementadores: CINO, PREMA, organismos del GPR



CIT 25

Evaluar y establecer métodos alternos para implementar el servicio de Internet de banda ancha en todo Puerto Rico

Crear un plan integral para implementar Internet de banda ancha en todo Puerto Rico al aprovechar los anillos de fibra existentes y evaluar la disponibilidad de los programas federales existentes, en particular los de la FCC.

Posibles beneficios: sirve como un paso importante hacia la prestación de servicios de Internet de alta velocidad para apoyar la educación, la atención médica, los servicios sociales, la economía de los visitantes, los servicios de emergencia y otros sectores.

Posibles costos iniciales: $900,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $900,000 en costos totales estimados

Posible(s) Posible(s) financiador(es)): CDBG-DR, FCC

Posible(s) implementador(es): PRTRB, FCC, compañías privadas de telecomunicaciones

CIT 26

Establecer Puntos de Conexión Wi-Fi y el Programa *Digital Stewards* en los Proyectos de Vivienda Pública

Establecer el programa "Digital Stewards" para capacitar a los residentes para que instalen y brinden mantenimiento a los puntos de conexión Wi-Fi en viviendas públicas y otras instalaciones financiadas con fondos públicos.

Posibles beneficios: disminuye la "brecha digital", reduce los costos para los residentes de bajos ingresos que anteriormente dependían de costosos planes de datos y proporciona un punto de conexión prioritario después del desastre.

Posibles costos iniciales: $1 millón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $20 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $20 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, PRDH

Posible(s) implementador(es): CINO, HUD, PRDH



CPCB 1

Desarrollar la capacidad para el apoyo del Análisis de Datos y toma de decisiones relacionadas a la preparación para desastres

Mejorar el análisis de datos relacionados con los desastres y la capacidad de respaldo en la toma de decisiones dentro de la PREMA y en asociación con la Junta de Planificación de Puerto Rico (Puerto Rico Planning Board, PRPB) para respaldar la preparación para desastres y las actividades de mitigación de riesgos. Recopilar y analizar datos sobre los peligros, los riesgos ambientales, la vivienda, la infraestructura, las barreras económicas, la preparación, etc. por geografía y difundir esta información a los planificadores de PREMA, otros organismos estatales y municipios.

Posibles beneficios: permite al Gobierno de Puerto Rico tomar decisiones informadas sobre cómo gastar de manera eficiente y eficaz los fondos disponibles para mejorar la preparación para desastres.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $21 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $21 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales, PRPB

CPCB 3

Desarrollo de la capacidad para incorporar elementos de mitigación de riesgo a peligros en las fases de planificación y diseño

Fortalecer las capacidades de evaluación, supervisión y valoración de la mitigación de peligros dentro de la PRPB para que la junta pueda fomentar la incorporación de la reducción de riesgos en todas las decisiones de planificación y diseño. Esta medida incluye (1) mejorar las capacidades GIS para generar mapas de riesgo para cada municipio para informar las decisiones de zonificación y mejorar la capacidad de planificación municipal para mitigar peligros, y (2) contratar a un oficial de riesgos para cada una de los 27 organismos estatales.

Posibles beneficios: permite un enfoque estandarizado y sistemático para la mitigación de riesgos. Fomenta una implementación más basada en los datos del plan de mitigación de peligros de Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $84 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $84 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): PRPB, sectores de infraestructura

---



CPCB 4

Desarrollo de resiliencia en colaboración con comunidades de alto riesgo

Desarrollar e implementar planes de resiliencia ante desastres en colaboración con 50 a 100 comunidades seleccionadas. Esta medida incluye (1) inversiones en programas (por ejemplo, de desarrollo del personal, de microfinanzas, de educación) que abordan los factores de estrés a largo plazo, así como la mejora de los servicios esenciales; y (2) eventos de desarrollo de resiliencia para los residentes de la comunidad y los negocios locales, incluyendo el fomento de conexiones entre organismos gubernamentales, grupos comunitarios y ONG.

Posibles beneficios: desarrolla la resiliencia individual y de la comunidad tanto para la respuesta ante desastres como para la recuperación a largo plazo.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $83 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $83 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HMGP, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales, ONG locales

CPCB 7

Desarrollar la capacidad de planificación relacionada a los refugios de emergencias

Llevar a cabo una evaluación y desarrollar un plan de refugio que incluya un enfoque integral y estratégico para refugiarse que abarque toda la Isla. Contratar planificadores en cada municipio y a nivel estatal para construir un sistema de refugios de emergencia sólido. Desarrollar parámetros, normas y pautas de diseño para que los refugios puedan brindar apoyo a los residentes a largo plazo. Establecer un protocolo en coordinación con la Guardia Nacional para apoyar los esfuerzos de los organismos locales y estatales para el manejo de productos de respuesta para los refugios.

Posibles beneficios: mejora el acceso a refugios locales seguros y con los recursos que pueden adaptarse a las necesidades de la comunidad, como discapacidades y condiciones médicas.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $57 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $57 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales

Posible(s) implementador(es): FEMA, PREMA, sector de establecimientos públicos



HSS 1

Aumentar el uso de generadores solares y las fuentes de energía solar de apoyo

Fomentar los generadores de energía solar para propiedades residenciales para reducir la contaminación atmosférica y acústica.

Posibles beneficios: reduce la contaminación atmosférica y acústica y el riesgo de enfermedades respiratorias y relacionadas con la audición. Reduce la cantidad de residentes que necesitan evacuarse debido a la falta de energía. Reduce la morbilidad entre los residentes con dependencia tecnológica por problemas de salud y la mortalidad y el riesgo asociados con los generadores de combustibles fósiles.

Posibles costos iniciales: $4.2 billones a $6.2 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1,400,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4.2 billones a $6.2 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, EQB, sector privado

Posible(s) implementador(es): EQB, División del caribe de la EPA

HSS 2

Prevenir enfermedades a través de una iniciativa de vivienda saludable para el fortalecimiento de la capacidad: se enfoca en el moho, el plomo y otros factores estresantes

Desarrollar la capacidad para la identificación y el manejo de moho y otros factores ambientales estresantes a través de una iniciativa integrada de hogares/viviendas y establecimientos saludables para prevenir los problemas respiratorios y otras afecciones. Esto incluye la capacitación para la implementación, los mecanismos de creación de capacidades dentro de los organismos para la aplicación y la promoción de las pautas del Informe 3 del Panel de Expertos del NHLBI para el control del asma.

Posibles beneficios: contribuye a reducir la carga en salud pública del asma y de otras enfermedades respiratorias y a reducir los costos de la atención médica.

Posibles costos iniciales: $1,200,000 a $5,300,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $14 millones a $18 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $16 millones a $23 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS

Posible(s) implementador(es): EPA, CDC, otros organismos federales, PRDH, PRDOH, otros organismos del GPR



HSS 10

Expandir la atención por trauma y estrés crónico

Expandir las redes para proporcionar alivio para trauma, estrés y los problemas de salud conductual relacionados con la ansiedad al capacitar a proveedores no tradicionales y brindar atención en entornos médicos no tradicionales. Empoderar a las organizaciones religiosas, las escuelas y las ONG para que comprendan mejor y brinden un mejor apoyo a sus electores en el control de los factores de estrés posteriores al desastre de una manera culturalmente compatible.

Posibles beneficios: mejora la calidad de los resultados de la atención por estrés traumático y aborda los problemas de escasez y distribución del proveedor de servicios de salud mental.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): proveedores de salud mental

HSS 20

Mejorar la asistencia para los ancianos, particularmente aquellos que viven solos

Proporcionar asistencia previa al desastre a las personas mayores mediante la investigación de las políticas de reembolso de las visitas de atención domiciliaria para permitir una mayor independencia y fomentar oportunidades económicas. Alentar a las comunidades a participar en la planificación local de emergencias a través de actividades tales como el mapeo comunitario, que ayudaría a identificar a las personas que podrían estar en mayor riesgo ante un desastre, como los ancianos que viven solos.

Posibles beneficios: aumenta la resiliencia de la población anciana, incluida su capacidad para acceder a la ayuda o a otros suministros necesarios. Evita el empeoramiento de afecciones crónicas debido a la falta de medicamentos o de nutrición y promueve el bienestar general.

Posibles costos iniciales: $5,200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $57 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $62 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, OPPEA, PRDF, CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): OPPEA, PREMA, PRDF



MUN 3

Proporcionar asistencia técnica para repoblar centros urbanos

Proporcionar asistencia técnica para establecer incentivos para que las personas y familias que viven en comunidades periféricas se reubiquen en centros urbanos, e identificar y coordinar fondos que puedan utilizarse para este fin.

Posibles beneficios: ayuda a mejorar la resiliencia comunitaria y municipal al concentrar a los residentes en zonas urbanas de fácil acceso con infraestructura y servicios más resilientes. Reduce los costos de proporcionar estos servicios y mejora el acceso a estas poblaciones después de las emergencias. Facilita la reutilización de las propiedades abandonadas en los centros urbanos y reduce la peste, al mismo tiempo que estimula el desarrollo económico en todos los sectores.

Posibles costos iniciales: $1,900,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1,900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): gobernador, Gobiernos municipales

MUN 8

Proporcionar a los municipios la asistencia técnica y el apoyo para las mejores prácticas en el manejo pública y las operaciones

Brindar a los Gobiernos municipales asistencia técnica y otras formas de apoyo para implementar las mejores prácticas en el manejo público, incluyendo los recursos humanos y las cuestiones fiscales. Mejorar el personal municipal mediante la estandarización de las tasas salariales, las descripciones de puestos y los requisitos de calificación, y proporcionar capacitación y desarrollo profesional.

Posibles beneficios: mejora el manejo público a nivel municipal al fomentar las mejores prácticas en las operaciones principales. Mejora la capacidad de los Gobiernos municipales para proporcionar una variedad de servicios que mantienen el bienestar fiscal. Conduce a un personal profesional más altamente calificado.

Posibles costos iniciales: $3,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOL

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales



NCR 8

Aumentar la capacidad de los vertederos para disponer de los escombros relacionados con los huracanes y manejar adecuadamente los desperdicios sólidos futuros

Aumentar la capacidad del vertedero, incluida la construcción de estaciones de transferencia, para satisfacer las necesidades del manejo de residuos de Puerto Rico. Cumplir con las necesidades de permisos e inspección para permitir una nueva capacidad e inspeccionar los vertederos existentes.

Posibles beneficios: cumple con las necesidades de capacidad de los vertederos de Puerto Rico y mejora la calidad ambiental y la salud pública, con beneficios indirectos para las operaciones municipales, la economía local y el turismo.

Posibles costos iniciales: $176 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $176 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, Gobiernos municipales

NCR 11

Establecer a largo plazo un programa sostenible e integrado de manejo de desperdicios sólidos

Implementar un Plan de manejo de residuos sólidos actualizado para atender el manejo de los escombros de los desastres y los cambios en los flujos de residuos después de los desastres, incluyendo el desvío de los residuos orgánicos y reciclables de los vertederos.

Posibles beneficios: extiende la vida útil de los vertederos, ayuda a garantizar un plan de manejo de residuos sólidos sostenible, económicamente viable y en reglamento, reduce el desperdicio de los vertederos no revestidos, ofrece oportunidades económicas, mejora el suelo para la agricultura, y ofrece oportunidades de participación del público, lo que incluye ayudar a garantizar que la información sobre el proceso de manejo de residuos se comunique a los usuarios.

Posibles costos iniciales: $101 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $263 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $363 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HUD, USDA, asociación público-privada

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, EPA, USDA



NCR 13

Reducir la contaminación de sedimentos y el riesgo de derrumbes

Estabilizar los suelos y las pendientes en las zonas críticas en todo Puerto Rico que fueron impactadas por áreas de derrumbes durante el huracán María o que se encuentran en riesgo de futuros derrumbes a través de enfoques vegetativos, de bioingeniería y estructurales.

Posibles beneficios: protege la seguridad pública y el acceso por carretera, reduce los problemas de calidad del agua relacionados con la sedimentación, restaura el hábitat nativo de las especies, proporciona materiales del suelo para otras aplicaciones y protege la infraestructura y las comunidades contra daños futuros.

Posibles costos iniciales: $1.05 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.05 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, USDA, USACE, DOT

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales

NCR 14

Mejoras en la calidad del agua a nivel de la cuenca hidrográfica

Implementar estrategias de restauración y manejo de cuencas en cuatro cuencas prioritarias (Arecibo, Área Metropolitana de San Juan, Cabo Rojo/Guánica y Corredor Noreste) y zonas costeras sensibles.

Posibles beneficios: reduce el riesgo de sedimentación excesiva de futuras escorrentías de tormentas, reduce la contaminación en las vías fluviales, mejora la retención del suelo, reduce el riesgo de derrumbes, mantiene la capacidad de almacenamiento del embalse, proporciona corredores ecológicos, mejora la calidad del agua en la costa y la Isla y restaura las zonas costeras.

Posibles costos iniciales: $142 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $142 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, USDA, EPA, DOI, NOAA, EQB

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales



NCR 22

Fomentar el turismo alterno como medida para el desarrollo económico

Catalizar el turismo basado en la experiencia en áreas centrales clave y mejorar los esfuerzos para preservar los bienes únicos naturales, culturales e históricos.

Posibles beneficios: apoya el crecimiento económico; mejora los servicios y el acceso; protege los bienes históricos, culturales y naturales; incuba el emprendimiento local; y mejora la calidad de vida en las comunidades desatendidas.

Posibles costos iniciales: $140 millones a $233,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3,457,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $143,500,000 a $236,900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, USDA, DOI, NOAA, NEH, NARA, IMLS, NEA, DOL

Posible(s) implementador(es): ICP, PRTC, DOC EDA, SBA, DNER

PBD 3

Establecer centros de servicios integrados

Continuar apoyando el proyecto en curso del Gobierno de Puerto Rico para agrupar los servicios públicos en un solo lugar para mejorar la eficiencia y el acceso al público. Un centro ya está operando en San Juan, donde los residentes pueden acceder a una variedad de servicios sociales en un solo lugar.

Posibles beneficios: simplifica el acceso a los servicios para la población y agiliza los procesos de mantenimiento.

Posibles costos iniciales: $5 millones a $10 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6 millones a $7 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $10 millones a $20 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, USDA

Posible(s) implementador(es): Departamento de estado de Puerto Rico, PRPBA



PBD 9

Reparar todas las facilidades públicas esenciales que resultaron dañadas por los huracanes Irma y María

Completar las reparaciones de los establecimientos públicos esenciales que sufrieron daños por los huracanes y garantizar que las reparaciones cumplan con los actuales códigos de seguridad del edificio para casos de viento, inundación y sismo.

Posibles beneficios: arregla los establecimientos dañados y garantiza que los edificios públicos sean más resilientes ante futuros huracanes y otros desastres.

Posibles costos iniciales: $1 billón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $700 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, seguro privado

Posible(s) implementador(es): PRIFA

PBD 10

Incentivar el diseño, las prácticas y las tecnologías para edificios de última generación

Modificar o desarrollar políticas y programas que establezcan normas claras para la eficiencia energética e hídrica en los edificios públicos y brinden incentivos para la eficiencia energética e hídrica, los sistemas de energía renovable, una mayor resistencia ante los peligros naturales y el rediseño o la reconfiguración innovadores de los espacios para respaldar mejor la entrega de servicios públicos.

Posibles beneficios: reduce el uso de recursos y los costos operativos del establecimiento, cumple con los objetivos de energía del Gobierno de Puerto Rico, reduce los posibles daños futuros, aumenta la confiabilidad de los servicios públicos críticos y crea empleos de manera potencial.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $7 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $7 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, Departamento de Energía de EE. UU.

Posible(s) implementador(es): organismos del GPR, Gobiernos municipales

---



TXN 5

Programa de mantenimiento y reparación de calles

Adoptar una política de "primero arreglarlo": otorgar prioridad a los proyectos rentables de mantenimiento y reparación de calles en lugar de la construcción nueva o la ampliación de las calles existentes. Seleccionar proyectos de acuerdo con el consejo de los ingenieros de tráfico para mejorar la condición, la seguridad y la operación de las calles.

Posibles beneficios: reduce los costos de operación del vehículo, los tiempos de viaje, las tasas de accidentes, la gravedad de los accidentes, las emisiones de contaminantes y los futuros costos de mantenimiento de las carreteras a la vez que aumenta la resiliencia.

Posibles costos iniciales: $100 millones a $5500 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $900 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1 billón a $6.4 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT, DTOP

Posible(s) implementador(es): PRHTA

TXN 7

Incentivar una variedad de opciones de movilidad

Proporcionar opciones de viaje adicionales para las personas que no conducen o que prefieren usar otros medios de transportación. Los ejemplos incluyen el servicio de transportación en autobús/uso compartido, el servicio "público" ampliado (taxi colectivo), el servicio de autobús entre ciudades, el uso compartido de bicicletas/escúters y el uso compartido de un automóvil entre pares.

Posibles beneficios: aumenta la movilidad y la calidad de vida de las personas que no conducen, reduce la conmanejo del tráfico, reduce los costos para las personas que dejan de conducir y promueve la salud pública y disminuye la contaminación del aire mediante el uso de transportación no motorizado.

Posibles costos iniciales: $450,000 a $17 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $4,400,000 a $170 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4,900,000 a $190 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT, usuarios, sector privado

Posible(s) implementador(es): PRHTA, compañías privadas, Autoridad metropolitana de autobuses de Puerto Rico



TXN 16

Reparación de los daños en la red de transportación terrestre

Reparar las calles que permanecen dañadas y reemplazar los puentes que fallaron o sufrieron daños severos durante los huracanes. Reparar los sistemas de tránsito para cumplir con los códigos.

Posibles beneficios: restaura la red de transportación terrestre de Puerto Rico a su estado anterior al huracán y asegura la transportación eficiente de personas, bienes y servicios.

Posibles costos iniciales: $800 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $16 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $820 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT, FEMA, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): PRHTA

WTR 1

Reparación resiliente o reemplazo del sistema de agua potable de PRASA

Reparar o reemplazar los activos y las instalaciones del sistema de agua potable de PRASA de una manera que mejore la futura resiliencia ante los eventos extremos.

Posibles beneficios: garantiza la calidad y la cantidad del servicio a los clientes de PRASA, lo que protege la salud pública y respalda la actividad económica, incluyendo el turismo y la industria. Fortalece la sostenibilidad financiera de PRASA a través de un sistema de infraestructura más resiliente.

Posibles costos iniciales: $1.34 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3.621 billones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4.961 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CBDG-DR, DOC EDA, USDA, Gobierno de Puerto Rico, PRASA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): PRASA, PRDOH, EPA



WTR 10

Reducir las descargas no autorizadas en las alcantarillas sanitarias

Reducir la eliminación de grasas y aceites (FOG) y liberaciones no autorizadas en los sistemas de recolección de aguas residuales mediante la mejora de la limpieza y el mantenimiento por parte de PRASA de los sistemas de recolección de aguas residuales, la introducción de programas educativos públicos, la implementación de medidas de mitigación y la creación de programas incentivos.

Posibles beneficios: mejora el rendimiento de los sistemas de alcantarillado sanitario, reduce los casos de desbordamiento y la exposición a aguas residuales sin tratar y mejora la salud humana y la calidad de las aguas receptoras.

Posibles costos iniciales: $500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $23,500,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $24 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, PRASA, EPA, USDA

Posible(s) implementador(es): PRASA, EQB, EPA

WTR 19

Mejorar los sistemas de infraestructura de aguas pluviales para reducir los eventos de inundaciones urbanas

Reducir las molestas inundaciones urbanas y mitigar la descarga de aguas pluviales contaminadas a los cuerpos de agua mediante normas mejoradas de diseño de infraestructura de aguas pluviales, infraestructura ecológica, mejores procesos de permisos de aguas pluviales y reglamentaciones para el uso de tierras, aplicación mejorada de ordenanzas de aguas pluviales, capacidad mejorada del sistema, programas incentivos para la retención de aguas pluviales y campañas de divulgación pública.

Posibles beneficios: mejora la calidad del agua y del medio ambiente y la salud humana. Reduce los daños a la propiedad pública y privada de los casos de inundación urbana.

Posibles costos iniciales: $964,200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $40,700,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1,005 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, HMGP, USDA, Gobierno de Puerto Rico, DNER

Posible(s) implementador(es): Gobiernos municipales, DNER, PRASA, EPA, USGS, PRPB, OGPe, NOAA, EQB, DTOP, industria privada y ONG



WTR 23

Evaluar, reparar y mejorar la infraestructura de control de inundaciones

Evaluar, reparar y mejorar el rendimiento y la capacidad de recuperación de la infraestructura de control de inundaciones, incluyendo represas, diques, canales y estructuras de control de agua, para administrar de forma segura eventos de inundaciones de 100 años.

Posibles beneficios: reduce el riesgo de inundación para las comunidades y los activos de la infraestructura.

Posibles costos iniciales: $4.639 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $27,700,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4.667 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, EPA, USDA, USACE, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DNER, PRPB, PREMA, Gobiernos municipales, USACE, EPA, USGS

WTR 28

Proteger las fuentes de agua potable contra la contaminación

Asegurar las fuentes de agua potable contra la contaminación de las escorrentías de aguas residuales domésticas, agrícolas e industriales y los sitios de residuos peligrosos mediante la concientización sobre las medidas de protección de las fuentes de agua, la aplicación de las restricciones de uso de la tierra y la corrección de las áreas contaminadas.

Posibles beneficios: mejora la protección de las fuentes de agua y protege el suministro de agua, la salud humana y los ecosistemas.

Posibles costos iniciales: $39,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $9,900,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $49,300,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, DOC EDA, EPA, Departamento de recuperaciones de tierras de Estados Unidos, USDA

Posible(s) implementador(es): PRASA, sistemas que no pertenecen a PRASA, DNER, EQB, PRDOH, EPA



Transformar el sistema educativo

EDU 1

Crear nuevas oportunidades educativas fuera del horario escolar y durante los meses de verano (y mejorar las existentes)

Ampliar los programas de aprendizaje existentes por escuelas y programas de verano (e implementar nuevos), incluyendo los servicios académicos, de educación vocacional, nutricionales, de salud y de salud mental, para atender la pérdida de aprendizaje debido a cierres prolongados luego del huracán, garantizar acceso a toda la gama de oportunidades educativas y proporcionar coherencia para los programas de comidas.

Posibles beneficios: fomenta una recuperación más rápida en el rendimiento estudiantil de la pérdida de aprendizaje después del huracán, una mayor sensación de estabilidad y una mejor comprensión de las necesidades de salud y de salud mental de los alumnos. Crea una fuente de empleo para jóvenes puertorriqueños como instructores de verano y posescuela.

Posibles costos iniciales: $1 millón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3.9billones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $ 3.9 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE. UU., USDA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR, Departamento de Educación de EE. UU., Programa de alimentos de verano de USDA, Echar Pa'lante alliance

EDU 2

Mejorar el sistema de datos longitudinales para apoyar la política basada en la evidencia

Completar el trabajo previo para desarrollar un sistema de datos longitudinales. Proporcionar capacitación sobre cómo integrar datos en las operaciones y en la toma de decisiones. Vincular los datos de escuelas primarias y secundarias con los resultados posteriores al secundario y los datos del personal para administrar mejor las transiciones de la escuela al trabajo.

Posibles beneficios: apoya las decisiones de los maestros y de los administradores en la práctica diaria, y ayuda a informar a los estudiantes y a sus padres. Apoya las decisiones oportunas basadas en datos sobre el cierre de escuelas, la reasignación de maestros y estudiantes a las escuelas consolidadas, la asignación de recursos y el desarrollo profesional específico.

Posibles costos iniciales: $2,200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $5,500,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $7,700,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE, UU,, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR



EDU 3

Análisis de entorno de las intervenciones y las oportunidades de atención en la primera infancia

Determinar los datos demográficos de los niños de 0 a 5 años (y de sus familias), el suministro actual de intervenciones y de lugares de atención, el costo y las posibles fuentes de financiamiento para brindar un cuidado de alta calidad a todos los niños en Puerto Rico.

Posibles beneficios: fomenta la preparación escolar de los niños y proporciona una base importante para el posterior éxito académico y social de los niños, así como su salud y bienestar.

Posibles costos iniciales: $1 millón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1 millón en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Administración de Puerto Rico para el cuidado y el desarrollo integral de Niños, DEPR

EDU 4

Análisis multisectorial para respaldar las decisiones de asignación de recursos relacionadas con las escuelas

Involucrar a un grupo multidisciplinario de analistas y partes interesadas para (1) revisar cómo los recursos económicos, de infraestructura, educativos y del personal docente están ubicados actualmente en todas las comunidades; y (2) recomendar estrategias, análisis continuos, reglas de decisión y otros enfoques para decidir dónde invertir en actualizaciones de infraestructura escolar, dónde reasignar maestros, dónde invertir en programas de escuela para trabajar y otras decisiones relacionadas.

Posibles beneficios: mejora los resultados educativos y los efectos en la comunidad y conduce a una mejor relación entre el precio y la calidad.

Posibles costos iniciales: $2,200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2,200,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR



EDU 5

Implementar un sistema de presupuesto basado en el alumno

Revisar las prácticas presupuestarias actuales para evaluar cómo se asignan los fondos a las escuelas e identificar las necesidades de financiamiento insatisfechas y las desigualdades según la ubicación geográfica o las características de la escuela. Determinar cómo y si es posible que una nueva fórmula presupuestaria basada en los alumnos permitiría que los fondos se distribuyan de manera más equitativa, efectiva y transparente entre las escuelas públicas y las nuevas escuelas autónomas.

Posibles beneficios: ayuda a aumentar la equidad, asigna más dólares a las escuelas de mayor necesidad y garantiza la coherencia en todas las regiones sobre el acceso a los recursos.

Posibles costos iniciales: $500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1,100,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1,600,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE, UU,, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR (Oficina para el Mejoramiento de las Escuelas Públicas)

EDU 6

Expansión y actualización de programas vocacionales de escuelas primarias y secundarias

Implementar un programa piloto de un año y un programa subsiguiente completo para expandir y actualizar los programas vocacionales de escuelas primarias y secundarias para incluir la capacitación de emprendimiento y adaptarse al crecimiento en los sectores económicos, tales como la fabricación, las finanzas, la energía renovable, la construcción, la hotelería y la atención médica.

Posibles beneficios: ayuda a desarrollar una mano de obra calificada para los sectores clave para la recuperación. Ayuda a atender las necesidades de las personas que resultaron afectadas por los desastres de manera desproporcionada. Ayuda a crear o fortalecer consorcios público-privados para respaldar la recuperación a largo plazo. Crea lazos más cercanos entre las escuelas primarias y secundarias y las universidades.

Posibles costos iniciales: $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 billones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3 billones en costos totales estimados

Posible(s) implementador(es): Departamento de Educación de EE. UU., NSF, Departamento de Defensa, DHHS, DOL, asociación público-privada, DEDC, Departamento de Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR, PRITS, escuelas, Echar Pa'lante alliance, industria privada

---



EDU 7

Aumentar la teleducación/ educación en línea

Proporcionar una "enseñanza de emergencia" en el caso del cierre de una escuela de más de 2 semanas. Esta medida incluye la construcción de un repositorio en línea de recursos educativos abiertos y gratuitos, disponibles en inglés y en español y apropiados para diversas áreas temáticas, grados (hasta el grado 12) y plataformas tecnológicas.

Posibles beneficios: compensa la pérdida de tiempo de enseñanza debido al cierre de escuelas de todo tipo. Proporciona un recurso de enseñanza correctivo y suplementario. Aumenta el acceso a la enseñanza en áreas STEM avanzadas. Se basa en la iniciativa del DEPR para integrar la tecnología en el aula.

Posibles costos iniciales: $3,700,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $18 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $22 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE, UU,, fuentes no gubernamentales, sector privado

Posible(s) implementador(es): DEPR, Echar Pa'lante alliance, socios de desarrollo profesional

EDU 8

Fortalecer el desarrollo del liderato escolar

Fortalecer el desarrollo del director de la escuela y del líder del distrito al mejorar el reclutamiento, la capacitación integrada, el respaldo (por ejemplo, tutorías, capacitación, apoyo para emprendimientos) y las prácticas de retención. Realizar un análisis para comprender las futuras demandas de habilidades en los líderes educativos.

Posibles beneficios: contribuye al aprendizaje de los estudiantes, la reducción en la rotación de maestros y líderes, una mejor comprensión de las necesidades educativas locales y una mejor comunicación entre las escuelas y los administradores regionales. Aumenta la capacidad para funcionar dentro de un sistema recientemente descentralizado.

Posibles costos iniciales: $500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $290 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $290 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE, UU,, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR, socios de desarrollo profesional



EDU 9

Desarrollar e implementar el programa de desarrollo de docentes

Mejorar los programas de preparación docente y la práctica educativa al (1) crear un modelo de residencia para la formación, (2) revisar los requisitos de certificación, (3) nivelar los procesos de toma de decisiones del personal con la evaluación de docentes, (4) fortalecer los apoyos y las trayectorias profesionales, y (5) recompensar a los docentes de alta calidad que trabajan en entornos exigentes.

Posibles beneficios: ayuda a garantizar una buena correspondencia entre las habilidades del docente y las necesidades del estudiante. Mantiene un grupo de maestros que pueden participar y apoyar la enseñanza de alta calidad. Reduce la rotación de maestros y fomenta una relación más cercana entre los programas de preescolar y la UPR.

Posibles costos iniciales: $500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $350 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $350 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE, UU,

Posible(s) implementador(es): DEPR, UPR, socios de desarrollo profesional, escuelas

EDU 10

Desarrollar e implementar un programa educativo para padres sobre la elección de escuela

Desarrollar programas de divulgación y educación pública, con especial énfasis en las familias desfavorecidas, para garantizar que todos los padres y los tutores tengan el conocimiento y las herramientas que necesitan para ser consumidores efectivos en un entorno de elección escolar.

Posibles beneficios: mejora el conocimiento de los padres acerca de sus opciones escolares, mientras que hace que los padres y las familias sean más felices y participen más en las escuelas que elijan.

Posibles costos iniciales: $200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $5,500,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $5,700,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE, UU,, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR (Oficina de participación de padres)



EDU 11

Reconstrucción de la infraestructura Escolar de la escuela pública (DEPR y municipal) preK-12

Reconstruir las escuelas municipales y DEPR de acuerdo con el enfoque "La educación es resiliente". Construir instalaciones escolares que fomenten enfoques del siglo XXI para el aprendizaje mediante la creación de entornos de aprendizaje que promuevan el aprendizaje dirigido para los estudiantes y proporcionen espacios de trabajo colaborativos donde los estudiantes y maestros compartan experiencias de enseñanza y aprendizaje creativas, innovadoras y apropiadas para el desarrollo.

Posibles beneficios: reconstruye escuelas. Crea entornos de aprendizaje que promueven el aprendizaje dirigido por los estudiantes y refleja los esfuerzos para hacer que el sistema educativo se centre más en los enfoques del siglo XXI para el aprendizaje.

Posibles costos iniciales: $3.5 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3.5 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, sector privado, fuentes no gubernamentales, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DEPR

EDU 12

Consolidar y reconstruir la infraestructura de la Universidad de Puerto Rico

Llevar a cabo un análisis del sistema de la UPR para determinar cómo la consolidación del campus puede cumplir mejor con los objetivos educativos del sistema universitario y garantizar la estabilidad financiera del sistema. Reparar el daño de tormentas a las instalaciones de la UPR.

Posibles beneficios: garantiza que los esfuerzos de consolidación del campus sirvan a los objetivos de desarrollo de la mano de obra de Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $2.5 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2.5 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): UPR



EDU 13

Análisis de situación actual y necesidades de reconstrucción de infraestructura de escuelas privadas sin fines de lucro (PNP) Pre K-12

Completar un análisis del paisaje de la infraestructura escolar de PNP y llevar a cabo actividades de alcance para las escuelas PNP sobre la elegibilidad para el PA de FEMA. Reconstruir las escuelas PNP de acuerdo con el enfoque "La educación es resiliente". Construir instalaciones escolares que fomenten enfoques del siglo XXI para el aprendizaje mediante la creación de entornos de aprendizaje que promuevan el aprendizaje dirigido para los estudiantes y proporcionen espacios de trabajo colaborativos donde los estudiantes y maestros compartan experiencias de enseñanza y aprendizaje innovadoras y apropiadas para el desarrollo.

Posibles beneficios: reconstruye escuelas. Crea entornos de aprendizaje que promueven el aprendizaje dirigido por los estudiantes y refleja los esfuerzos para hacer que el sistema educativo se centre en los enfoques del siglo XXI para el aprendizaje.

Posibles costos iniciales: $1.7 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.7 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, sector privado, fuentes no gubernamentales, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DEPR

CIT 4

Crear una Comisión Especial para establecer una red de comunicación en las zonas rurales

Establecer una comisión especial para desarrollar redes de comunicaciones y sistemas de información en las zonas rurales o desconectadas, particularmente para personas mayores, personas con movilidad reducida y cuidadores, para utilizar en emergencias.

Posibles beneficios: inicia el establecimiento de sistemas de información que evitarán la pérdida de vidas y mejorarán la salud de las personas en zonas con infraestructura de comunicaciones limitada.

Posibles costos iniciales: $400,000 a $800,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: de $400,000 a $800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, sector privado

Posible(s) implementador(es): PRTRB, PREMA



CIT 19

Establecer puntos de conexión inalámbrica en los Municipios

Proporcionar Wi-Fi patrocinado por el Gobierno en los centros urbanos y en los edificios públicos para atender la disparidad digital y proporcionar un punto de conexión prioritario después de un desastre para llegar a un gran número de residentes en un solo lugar. Maximizar el acceso público al Wi-Fi patrocinado por el Gobierno desde los principales centros de vida pública, incluyendo los edificios municipales, los parques y las plazas en todo Puerto Rico.

Posibles beneficios: reduce la “brecha digital” y proporciona un punto de conexión prioritario después del desastre para llegar a un gran número de residentes en un solo lugar.

Posibles costos iniciales: $1,600,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $17 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $18 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA, FCC

Posible(s) implementador(es): CINO, PRTRB, organismos del GPR, Gobiernos municipales

CIT 20

Promover la continuidad del uso para negocios de las propiedades industriales de PRIDCO

Mantener las actividades comerciales clave en los sitios de PRIDCO para brindar la continuidad de servicios cuando los métodos de comunicaciones primarios se degraden después de un desastre con, por ejemplo, servicios de fibra óptica, satélite, microondas y servicios o sistemas de información basados en la nube.

Posibles beneficios: mejora la capacidad de recuperación de las empresas comerciales que son los principales contribuyentes a la economía de EE. UU., facilita el desarrollo económico intersectorial dentro de Puerto Rico y respalda las comunicaciones a las zonas afectadas durante un desastre.

Posibles costos iniciales: $24 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $24 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, seguro privado

Posible(s) implementador(es): PRIDCO



CIT 21

Desarrollar la infraestructura pública soterrada para ampliar y mejorar la infraestructura de banda ancha y disminuir el cable de fibra óptica aéreo

Diseño para el despliegue de conductos para el cable de fibra óptica enterrado y otros servicios públicos. Cavar y ubicar el conducto vacío según el diseño. Permitir que los proveedores de telecomunicaciones instalen su propio cable de fibra óptica en un conducto propiedad del GPR.

Posibles beneficios: aumenta la resiliencia de los servicios de telecomunicaciones al mismo tiempo que reduce los costos a los proveedores de telecomunicaciones para soterrar el cable, lo que facilita el entierro del cable de fibra óptica aérea y la implementación de banda ancha en toda la Isla. Proporciona la excavación y los conductos adecuados para adaptarse a otros servicios públicos. Minimiza la necesidad de múltiples obstáculos en la calle.

Posibles costos iniciales: $1.3 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.3 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA, asociación público-privada, FCC

Posible(s) implementador(es): PRTRB, DTOP (PRHTA), FCC, compañías privadas de telecomunicaciones

CIT 22

Utilizar los programas federales para estimular el despliegue de Internet de banda ancha en toda la Isla

Trabajar con la FCC, el HUD, otros organismos federales y del GPR para agilizar y optimizar las solicitudes y aprobaciones para que escuelas, bibliotecas y clínicas reciban fondos para los servicios de banda ancha a través del programa E-rate de la FCC, con la complementación de otros programas federales. Trabajar con la FCC, los organismos federales y del GPR para aprovechar estos programas.

Posibles beneficios: facilita la implementación de servicios de Internet en escuelas, bibliotecas y clínicas como precursor para mejorar la prestación de servicios de educación, de salud y otros.

Posibles costos iniciales: $1,250,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $37,800,000 a $66,400,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $39 millones a $67,600,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): FCC, USDA, HUD, DOC EDA, NTIA

Posible(s) implementador(es): PRTRB, FCC, PRDE



CIT 25

Evaluar y establecer métodos alternativos para implementar el servicio de Internet de banda ancha en todo Puerto Rico

Crear un plan integral para implementar Internet de banda ancha en todo Puerto Rico al aprovechar los anillos de fibra existentes y evaluar la disponibilidad de los programas federales existentes, en particular los de la FCC.

Posibles beneficios: sirve como un paso importante hacia la prestación de servicios de Internet de alta velocidad para apoyar la educación, la atención médica, los servicios sociales, la economía de los visitantes, los servicios de emergencia y otros sectores.

Posibles costos iniciales: $900,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, FCC

Posible(s) implementador(es): PRTRB, FCC, compañías privadas de telecomunicaciones

CIT 26

Establecer Puntos de Conexión Wi-Fi y el Programa *Digital Stewards* en los Proyectos de Vivienda Pública

Establecer el programa "Digital Stewards" para capacitar a los residentes para que instalen y brinden mantenimiento a los puntos de conexión Wi-Fi en viviendas públicas y otras instalaciones financiadas con fondos públicos.

Posibles beneficios: disminuye la "brecha digital", reduce los costos para los residentes de bajos ingresos que anteriormente dependían de costosos planes de datos y proporciona un punto de conexión prioritario después del desastre.

Posibles costos iniciales: $1 millón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $20 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $20 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, PRDH

Posible(s) implementador(es): CINO, HUD, PRDH



Reconstruir y mejorar la infraestructura de los servicios de salud y sociales y las redes regionales de atención médica

HSS 1

Aumentar el uso de generadores solares y las fuentes de energía solar de apoyo

Fomentar los generadores de energía solar para propiedades residenciales para reducir la contaminación atmosférica y acústica.

Posibles beneficios: reduce la contaminación atmosférica y acústica y el riesgo de enfermedades respiratorias y relacionadas con la audición. Reduce la cantidad de residentes que necesitan evacuarse debido a la falta de energía. Reduce la morbilidad entre los residentes con dependencia tecnológica por problemas de salud y la mortalidad y el riesgo asociados con los generadores de combustibles fósiles.

Posibles costos iniciales: $4.2 billones a $6.2 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1,400,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4.2 billones a $6.2 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, EQB, sector privado

Posible(s) implementador(es): EQB, División del caribe de la EPA

HSS 2

Promover una iniciativa de vivienda saludable, enfocada en disminuir las incidencias de presencia de moho, el plomo y otros factores estresantes en las viviendas

Desarrollar la capacidad para la identificación y el manejo de moho y otros factores ambientales estresantes a través de una iniciativa integrada de hogares/viviendas y establecimientos saludables para prevenir los problemas respiratorios y otras afecciones. Esto incluye la capacitación para la implementación, los mecanismos de creación de capacidades dentro de los organismos para la aplicación y la promoción de las pautas del Informe 3 del Panel de Expertos del NHLBI para el control del asma.

Posibles beneficios: contribuye a reducir la carga en salud pública del asma y de otras enfermedades respiratorias y a reducir los costos de la atención médica.

Posibles costos iniciales: $1,200,000 a $5,300,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $14 millones a $18 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $16 millones a $23 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS

Posible(s) implementador(es): EPA, CDC, otros organismos federales, PRDH, PRDOH, otros organismos del GPR



HSS 4

Mejorar los sistemas de control y detección de las enfermedades transmitidas por el agua

Aumentar la solidez del sistema de control de las enfermedades transmitidas por el agua al (1) garantizar que el equipo opere a través del control y el aseguramiento de calidad (QA/QC), (2) desarrollar herramientas de comunicación y (3) establecer alianzas interinstitucionales.

Posibles beneficios: reduce la transmisión de patógenos infecciosos y químicos y toxinas dañinos en el sistema de agua.

Posibles costos iniciales: $90,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $2,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2,900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA

Posible(s) implementador(es): PRDOH, PRASA, CDC

HSS 5

Desarrollar e implementar un sistema integrado de informes electrónicos para los registros vitales

Desarrollar e implementar un sistema de informes electrónicos para los casos vitales en el Registro demográfico de Puerto Rico (RDPR).

Posibles beneficios: mejora la precisión de los informes mediante el ingreso oportuno de datos y una mayor precisión e integridad de los registros vitales, lo que respaldará los sistemas de control de la salud pública. Aumenta la eficiencia en el proceso de informe del fallecimiento después de un desastre y permitirá la capacidad de controlar los datos de mortalidad.

Posibles costos iniciales: $1,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $13 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $14 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, NAPHSIS, PAHO, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRDOH (RDPR, Oficina de informática y asuntos tecnológicos, Oficina de planificación y desarrollo)



HSS 6

Reducir los elementos de riesgos a enfermedades transmitidas por vectores

Respaldar la supervisión continua y el compromiso para el control de mosquitos y brindar apoyo para establecer prácticas innovadoras adicionales para el control de mosquitos, que incluyen, entre otros, el uso de drones para detectar las zonas de reproducción y aplicar larvicidas en las propiedades abandonadas.

Posibles beneficios: mejora el control de mosquitos en zonas que han sido difíciles de alcanzar.

Posibles costos iniciales: $370,000 a $3,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $170,000 a $350,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $530,000 a $3,800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS

Posible(s) implementador(es): PRVCU, PRDOH, Gobiernos municipales

HSS 7

Reducir la brecha en la tasa de reembolso de Medicaid/ Medicare

Analizar en qué medida pueden aumentarse las tasas de reembolso (dentro de las capacidades de la ley y autoridades existentes) para ayudar a atender la viabilidad financiera del sistema de atención médica, particularmente en el contexto de las necesidades de recuperación de desastres a largo plazo y la futura solidez del sistema.

Posibles beneficios: permite una mejor comprensión de la fragilidad del sistema de atención médica, así como también de cuándo se pueden lograr resultados positivos de atención médica mediante cambios en la estructura de pago.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales, DHHS

Posible(s) implementador(es): organización de investigación independiente, Congreso



HSS 8

Aumentar la capacidad física y humana de los laboratorios del Sistema Público de Salud

Reconstruir y/o desarrollar laboratorios y personal actualizados y bien equipados de manera adecuada. Involucrar sistemas avanzados que integren las actividades de laboratorio y epidemiológicas. Proporcionar una infraestructura de red de laboratorio (incluyendo un sistema de manejo de la información del paciente) mediante la cual los datos pueden comunicarse y compartirse entre las instalaciones de atención médica para acceder a los datos de manera oportuna para una respuesta rápida.

Posibles beneficios: permite la implementación de metodologías de detección temprana que facilitarán la implementación oportuna de las medidas de control necesarias para minimizar la transmisión de enfermedades y los costos adicionales relacionados con la salud.

Posibles costos iniciales: $9 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $62 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $71 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, DHHS, DOL, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRDOH, DHHS

HSS 9

Aumentar el acceso a las opciones de tele-medicina, a medida que el apoyo de los sistemas de telecomunicaciones se continúe desarrollando y fortaleciendo

Ampliar el uso de telesalud en todo Puerto Rico y capacitar al personal de atención médica en su uso, incluida la salud mental. Esta medida incluye el uso de las redes sociales para detectar e inscribir más poblaciones geográficamente aisladas en los servicios y utilizar aplicaciones telefónicas y en línea para llegar a las personas con enfermedades mentales relacionadas con el trauma.

Posibles beneficios: proporciona un mayor acceso a la atención especializada para las comunidades no urbanas, una red más rápida y el intercambio de mejores prácticas entre los profesionales de la salud en una emergencia.

Posibles costos iniciales: $1,800,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $19 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $21 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS

Posible(s) implementador(es): proveedores de atención médica, proveedores de atención de salud mental, industria privada



HSS 10

Expandir la atención por trauma y estrés crónico

Expandir las redes para proporcionar alivio para trauma, estrés y los problemas de salud conductual relacionados con la ansiedad al capacitar a proveedores no tradicionales y brindar atención en entornos médicos no tradicionales. Empoderar a las organizaciones religiosas, las escuelas y las ONG para que comprendan mejor y brinden un mejor apoyo a sus electores en el control de los factores de estrés posteriores al desastre de una manera culturalmente compatible.

Posibles beneficios: mejora la calidad de los resultados de la atención por estrés traumático y aborda los problemas de escasez y distribución del proveedor de servicios de salud mental.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): proveedores de salud mental

HSS 11

Aumentar incentivos y otros subsidios para ampliar y retener los proveedores de servicios de salud y los profesionales de la salud pública

Utilizar incentivos y programas de reembolso de préstamos para garantizar que Puerto Rico tenga un proveedor de atención médica sólido y estable y profesionales de la salud pública, incluyendo los proveedores de atención primaria, los especialistas y los profesionales de la salud mental, tanto para problemas de salud relacionados con desastres como a largo plazo.

Posibles beneficios: ayuda a conservar el talento de alta calidad en la atención médica y crea comunidades de profesionales que pueden servir mejor a sus poblaciones debido a una mayor satisfacción laboral.

Posibles costos iniciales: $39 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $39 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): universidades puertorriqueñas, hospitales asociados y centros de atención médica



HSS 12
Aumentar los Centros de Diagnóstico y Tratamiento comunitarios y los criterios para los servicios primarios y el control y la prevención de enfermedades crónicas

Garantizar que se pueda brindar una atención oportuna y accesible después de un desastre y a largo plazo (en particular con respecto al control y la prevención de enfermedades crónicas) al fortalecer la red de centros de salud comunitarios (Community Health Center, CHC) de Puerto Rico y aumentar los elementos de respaldo, como vehículos todo terreno y clínicas móviles de atención de CHC, especialmente en lugares con daños sostenidos o en zonas alsladas.

Posibles beneficios: proporciona alternativas relativamente eficientes a la construcción de nuevos hospitales o instalaciones de atención médica más grandes. Mejora el acceso a los servicios, especialmente en comunidades con escasez de proveedores de servicios médicos y con significativos daños relacionados con los huracanes.

Posibles costos iniciales: $500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $250 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $250 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Gobierno de Puerto Rico, PRDOH, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): CHC, PRDOH

HSS 13
Flexibilizar los reglamentos de práctica de servicios de salud para los proveedores de servicios médicos

Aumentar el suministro y la capacidad de práctica de los proveedores de servicios médicos y de los profesionales de la salud pública autorizados en Puerto Rico. Esta medida incluye (1) permitir que los enfermeros practicantes y los asistentes médicos de otros estados brinden atención en Puerto Rico, (2) proporcionar incentivos para atraer enfermeros practicantes y asistentes médicos autorizados de otros lugares, y (3) establecer y expandir carreras de grado para enfermeros practicantes y asistentes médicos en Puerto Rico.

Posibles beneficios: aumenta el acceso a una atención de calidad. Ayuda a identificar y controlar las enfermedades o los brotes de manera oportuna.

Posibles costos iniciales: $500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $8 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): reembolso de Medicaid/Mi Salud

Posible(s) implementador(es): organismo de certificación de atención médica independiente, PRDOH



HSS 14

Desarrollar un sistema de datos más completo y confiable relacionado a los costos de los servicios de salud y que facilite enlaces a los resultados de los servicios de salud

Crear medios para medir sistemáticamente los costos de atención médica, que incluyen (1) fusionar los datos de reclamos, los datos de alta hospitalaria y de otros centros de salud e información sobre los resultados de enfermedades y de salud; (2) consolidar la solidez de los sistemas de datos para la información de los resultados de salud, los datos de servicios sociales y humanos inclusivos o relacionados; y (3) garantizar una mayor digitalización de datos para facilitar el análisis.

Posibles beneficios: garantiza que se recopilen datos sistemáticos a través de sistemas de datos sólidos y resilientes y que exista un mecanismo para integrar e informar los hallazgos para la mejora general de la calidad de la salud.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3,300,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3,300,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): Instituto de Estadística, pagadores de atención médica, proveedores de atención médica, PRDOH

HSS 15

Mejorar la calidad de los servicios de salud mental de Puerto Rico

Identificar las brechas en la práctica de salud mental basada en la evidencia en Puerto Rico. Capacitar a los proveedores de servicios de salud mental en el uso de las prácticas de salud mental basada en la evidencia relevantes y supervisar cómo se están aplicando esas prácticas.

Posibles beneficios: aumenta los estándares de atención y de acceso a la atención de calidad para aquellos con problemas mentales y de conducta. Identifica a las personas que necesitan, pero no reciben, atención de salud mental.

Posibles costos iniciales: $2,500,000 a $5,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2,500,000 a $5,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Medicaid, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): proveedores de salud mental



HSS 16

Atender la inseguridad alimentaria al garantizar programas flexibles de asistencia nutricional

Regresar a Puerto Rico al Programa de asistencia nutricional suplementaria (SNAP, por sus siglas en inglés) para permitir una mayor flexibilidad después de un desastre y proporcionar un mayor beneficio a los participantes.

Posibles beneficios: permite una respuesta de desastre más eficiente. Facilita la disponibilidad de la asistencia alimentaria y, por lo tanto, previene el hambre. Minimiza los efectos peligrosos del hambre en las personas con enfermedades crónicas como la diabetes, la enfermedad de Crohn y la hipertensión.

Posibles costos iniciales: $3 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $200 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $200 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): USDA, PRDF

Posible(s) implementador(es): Congreso

HSS 17

Garantizar que haya un apoyo de servicios nutricionales para las poblaciones que resultaron afectadas de forma desproporcionada por el desastre

Crear exenciones a largo plazo (por ejemplo, de 3 meses o más) a las reglamentaciones del NAP, que se activarían al declararse un desastre, para permitir una mayor flexibilidad en la forma en que los participantes del programa acceden a los alimentos durante un desastre.

Posibles beneficios: evita las brechas innecesarias en los beneficios y evita los resultados negativos de salud que podrían producirse de una nutrición inadecuada.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): USDA

Posible(s) implementador(es): Servicio de alimentos y nutrición de USDA



HSS 18

Mejorar los programas para prevenir y atender el abuso de niños y ancianos después de un desastre

Iniciar campañas de educación pública para crear conciencia sobre el abuso de niños y ancianos y cómo notificarlo. Capacitar a funcionarios locales u otros profesionales con experiencia en asuntos de cuidado de niños y ancianos para capacitar a otros sobre cómo detectar el abuso y servir de enlace con centros y refugios. Incluir, a corto plazo, esfuerzos de detección e información en un sistema de manejo de casos de desastres.

Posibles beneficios: previene el abuso físico, mental y emocional. Aumenta la disponibilidad de servicios para las víctimas de abuso.

Posibles costos iniciales: $370,000 a $630,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6,900,000 a $15 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $7,300,000 a $16 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, OPPEA, PRDF

Posible(s) implementador(es): OPPEA, PRDF

HSS 19

Crear fondos flexibles para los centros de servicios sociales

Evaluar el panorama de instalaciones del centro de servicios sociales y desarrollar un inventario de las instalaciones críticas. Crear un mecanismo de financiamiento flexible para ayudar a las instalaciones críticas, como refugios de violencia doméstica y para personas sin hogar y los centros de atención para niños y ancianos, a soportar los costos de largos períodos de uso del generador después del desastre.

Posibles beneficios: evita el cierre de las instalaciones debido a la pérdida de combustible. Permite la continuidad de la provisión del servicio a las poblaciones que resultaron afectadas por el desastre de manera desproporcionada. Reduce la necesidad de reubicar los refugios.

Posibles costos iniciales: $180,000 a $310,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11 millones a $980 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $11 millones a $980 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Energía de EE, UU,, PREMA, AEE, DHHS, sector privado

Posible(s) implementador(es): PRDF, PREMA



HSS 20

Mejorar la asistencia para los ancianos, particularmente aquellos que viven solos

Proporcionar asistencia previa al desastre a las personas mayores mediante la investigación de las políticas de reembolso de las visitas de atención domiciliaria para permitir una mayor independencia y fomentar oportunidades económicas. Alentar a las comunidades a participar en la planificación local de emergencias a través de actividades tales como el mapeo comunitario, que ayudaría a identificar a las personas que podrían estar en mayor riesgo ante un desastre, como los ancianos que viven solos.

Posibles beneficios: aumenta la resiliencia de la población anciana, incluida su capacidad para acceder a la ayuda o a otros suministros necesarios. Evita el empeoramiento de afecciones crónicas debido a la falta de medicamentos o de nutrición y promueve el bienestar general.

Posibles costos iniciales: $5,200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $57 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $62 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, OPPEA, PRDF, CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): OPPEA, PREMA, PRDF

HSS 21

Mejorar la conciencia pública sobre el adecuado almacenamiento de insulina después del desastre

Aumentar el conocimiento público de las pautas para el almacenamiento de insulina al (1) capacitar a los administradores de refugios de desastres y a los proveedores de servicios médicos para proporcionar la información relevante, (2) realizar campañas de medios masivos y redes sociales, y (3) enviar mensajes de texto a los pacientes.

Posibles beneficios: disminuye las brechas de medicamentos y los impactos negativos en la salud para las personas insolinodependientes. Disminuye el desperdicio de medicamentos y aumenta el suministro de insulina.

Posibles costos iniciales: $640,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1,900,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2,600,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, PRDOH, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): proveedores de servicios de salud, PRDOH, sector privado



HSS 22

Avanzar hacia un enfoque más integrado a nivel regional para la planificación, el ejercicio, la respuesta y la recuperación de emergencia

Crear una red de preparación, respuesta y recuperación ante desastres que preparará a los hospitales y a los centros de atención médica para que se ayuden mutuamente durante los desastres. Contratar a 2 personas en cada una de las 7 regiones de salud para facilitar la planificación regional y el enfoque de preparación. Revisar y mejorar los planes para garantizar la energía, el agua, el oxígeno y otros suministros críticos posteriores al incidente.

Posibles beneficios: protege a los pacientes y a las comunidades de sufrir malos resultados. Reduce la morbilidad y la mortalidad. Garantiza un uso más eficiente de los recursos. Reduce los costos.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $10 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $10 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DHHS, ASES, PRDOH, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRDOH, sistema hospitalario, otras organizaciones de atención médica

HSS 23

Revisar y mejorar los sistemas y los procesos para la administración de los recursos voluntarios y del inventario de suministros donados

Hacer un seguimiento de los voluntarios a través de un sistema como el Sistema de emergencia para el registro anticipado de profesionales voluntarios de la salud. Oficializar las credenciales de los voluntarios para garantizar que la capacitación y otras competencias estén actualizadas. Proporcionar un respaldo para el desarrollo de capacidades y las habilidades de comunicación de los voluntarios. Alquilar depósitos para recibir y administrar los suministros donados. Contratar almacenamiento especializado para recibir, administrar y despachar los medicamentos donados. Fortalecer los registros para inventariar las donaciones.

Posibles beneficios: facilita el despliegue más rápido de los activos. Minimiza la confusión y la duplicación de servicios. Ayuda a conectar los activos con las áreas de mayor necesidad.

Posibles costos iniciales: $210,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3,900,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4,100,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRDOH



HSS 24

Aumentar el número de investigadores para asuntos relacionados a la seguridad y bienestar de los niños

Aumentar el financiamiento al Departamento de familia de Puerto Rico (DFPR) para contratar investigadores adicionales del bienestar infantil para manejar la acumulación existente en los casos de maltrato infantil.

Posibles beneficios: disminuye la acumulación de casos de maltrato infantil. Fomenta la seguridad de los niños a largo plazo.

Posibles costos iniciales: $19 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $49 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $68 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, DFPR

Posible(s) implementador(es): DFPR

HSS 25

Establecer un acuerdo de colaboración entre PRDF y WIC para almacenar y distribuir leche para bebés

Coordinar el almacenamiento, el manejo y la distribución con control de clima de las fórmulas de leche para los participantes de WIC que también sean beneficiarios de NAP. Garantizar que los suministros se almacenen correctamente y se ubiquen estratégicamente alrededor de la Isla para garantizar la disponibilidad adecuada para todas las comunidades.

Posibles beneficios: proporciona un respaldo clave para bebés, un grupo particularmente vulnerable durante los desastres.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): —

Posible(s) implementador(es): PRDF, USDA WIC

HSS 26

Revisar y mejorar los sistemas de almacenamiento y distribución de los suministros y los productos farmacéuticos después del desastre

Designar aproximadamente 10 instalaciones clave de atención médica como Centros de recursos de desastre para la atención médica que se equiparán con los necesarios suministros adicionales durante un desastre.

Posibles beneficios: evita una mayor morbilidad y mortalidad entre las personas que dependen de la electricidad. Aumenta la disponibilidad de los suministros de respuesta a emergencias. Mejora la coordinación interinstitucional durante y después de un desastre.

Posibles costos iniciales: $20 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $2,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $23 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, PREMA, PRDOH

Posible(s) implementador(es): PRDOH, PREMA



HSS 27

Mejorar el control epidemiológico actual para responder mejor a los desastres naturales y a los provocados por el hombre

Desarrollar un sistema integral de control epidemiológico con los siguientes componentes: enfermedades infecciosas, enfermedades crónicas, salud materno-infantil, salud ambiental, lesiones, salud ocupacional y salud del comportamiento. Aumentar el acceso del personal a los avances tecnológicos para respaldar las actividades de control.

Posibles beneficios: mejora la capacidad de respuesta de Puerto Rico para supervisar los peligros adversos a la salud a corto y largo plazo y los efectos a la salud como resultado de cualquier desastre. Disminuye la carga de enfermedades y los costos relacionados con la salud después de un desastre.

Posibles costos iniciales: $9 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $90 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRDOH, FEMA, EPA, USDA, Departamento de Defensa, DHHS

HSS 28

Respaldar el desarrollo de una campaña de prevención del suicidio

Iniciar una campaña de prevención del suicidio en 6 partes que incluya (1) fomentar el bienestar y el autocuidado a través de una campaña de concientización pública, (2) identificar a las personas en riesgo de suicidio, (3) identificar y atender las barreras para la atención adecuada de la tendencia suicida, (4) proporcionar los procedimientos de atención adecuados para responder al suicidio (tanto en la línea directa de suicidio como en las salas de emergencia y la atención a largo plazo), y (5) atender los factores ambientales asociados con el suicidio.

Posibles beneficios: previene una creciente epidemia de suicidios en Puerto Rico,

Posibles costos iniciales: $250,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $73 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $73 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Medicaid, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRDOH, Comisión de Puerto Rico para la implementación de políticas públicas en la prevención del suicidio



HSS 29

Revisar los reglamentos sobre el almacenamiento de alimentos en las instalaciones de atención para niños y ancianos

Exigir un mínimo de 14 días de suministro de alimentos saludables y estables en todas las instalaciones autorizadas y orientarlas en cuanto al almacenamiento.

Posibles beneficios: aumenta la disponibilidad de alimentos más nutritivos después del desastre. Disminuye la disponibilidad de alimentos salados y azucarados.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): USDA, PRDF

Posible(s) implementador(es): PRDF, instalaciones para la atención de niños y ancianos

HSS 30

Revisar y mejorar los planes, los sistemas y los procesos para el seguimiento y la respuesta a las necesidades físicas y mentales de los primeros en responder

Implementar consejeros y voluntarios para proporcionar los servicios mensuales de respaldo a los primeros en responder. Llevar a cabo una encuesta periódica (cada 4 meses para el primer año; después, una vez al año) (supervisión y monitoreo de la salud del respondedor de emergencia) para evaluar las necesidades médicas y el manejo de los síntomas de salud del respondedor.

Posibles beneficios: disminuye los efectos negativos en la salud que tienen las circunstancias altamente estresantes de la respuesta y recuperación ante un desastre. Mejora el bienestar del respondedor y mantiene a los respondedores preparados para atender las necesidades de los demás.

Posibles costos iniciales: $140,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $18 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $18 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DHHS, Gobierno de Puerto Rico, PRDOH, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRDOH, FEMA



HSS 31

Revisar y mejorar los sistemas de administración y finanzas de las actividades relacionadas con la respuesta

Implementar exenciones temporeras para una variedad de necesidades de servicios médicos de emergencia, que incluyen, entre otras, la autorización, los plazos de pago, la cobertura de recetas, la inscripción y los servicios fúnebres.

Posibles beneficios: garantiza el acceso ininterrumpido a la atención médica después de un desastre. Evita posibles demoras en la atención de urgencias.

Posibles costos iniciales: $250,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $7,900,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8,100,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): ASES, DHHS (CMS)

CIT 3

Actualizar y mejorar el servicio 911

Actualizar la red 911 actual por una red IP de servicios de emergencia, implementar un 911 de última generación, consolide el envío en el punto de contestación para la seguridad pública (PSAP) y coordinar con los organismos del GPR en el sector de viviendas la adopción de la conversión de direcciones E911 de direcciones de rutas rurales.

Posibles beneficios: mejora la efectividad del servicio 911 a través de nuevas funciones (como compartir textos, fotos, videos y ubicaciones de GPS), mejora los tiempos de respuesta 911 y mejora la capacidad de recuperación del sistema.

Posibles costos iniciales: $2 millones a $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1 millón en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3 millones a $7 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC

Posible(s) implementador(es): Junta directiva del servicio 911 de Puerto Rico, Programa de subvención NTIA NG911



CIT 4

Crear una Comisión Especial para establecer una red de comunicación en las zonas rurales

Establecer una comisión especial para desarrollar redes de comunicaciones y sistemas de información en las zonas rurales o desconectadas, particularmente para personas mayores, personas con movilidad reducida y cuidadores, para utilizar en emergencias.

Posibles beneficios: inicia el establecimiento de sistemas de información que evitarán la pérdida de vidas y mejorarán la salud de las personas en zonas con infraestructura de comunicaciones limitada.

Posibles costos iniciales: $400,000 a $800,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: de $400,000 a $800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, sector privado

Posible(s) implementador(es): PRTRB, PREMA

CIT 14

Establecer Sistemas de Información Consolidados del Gobierno

Implementar una plataforma abierta, modular y basada en normas para los sistemas de información y consolidar los sistemas del Gobierno de Puerto Rico y del Gobierno municipal para mejorar la continuidad del Gobierno y la calidad de los servicios gubernamentales en el contexto de un desastre.

Posibles beneficios: elimina la combinación actual de sistemas gubernamentales heredados, reduce los costos operativos y mejora la confiabilidad de las funciones gubernamentales, incluida la coordinación de respuesta y recuperación.

Posibles costos iniciales: $152 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $330 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $482 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico

Posibles implementadores: CIO, organismos del GPR



CIT 16

Llevar a cabo la planificación de la Reforma Digital del Gobierno y desarrollar la capacidad del Capital Humano

Crear un plan de trabajo para la transformación digital y determinar las prioridades, evaluar las necesidades, los costos y la viabilidad de una estrategia de transformación digital para todo el Gobierno.

Posibles beneficios: ayuda a Puerto Rico a beneficiarse de las mejores prácticas y evita las trampas comunes de la transformación digital, garantiza la participación de los interesados y proporciona una estrategia integral y un conjunto de parámetros.

Posibles costos iniciales: $14 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $14 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): CINO, CIO

CIT 17

Establecer los Centros de datos de Puerto Rico

Establecer un centro de datos sólido a prueba de desastres, escalable y habilitado para operar en la nube para sistemas de información gubernamentales que amplíe su capacidad para realizar funciones gubernamentales esenciales y brindar servicios esenciales.

Posibles beneficios: habilita servicios de TI gubernamentales altamente confiables para rastrear, apoyar y coordinar las necesidades de respuesta y de recuperación dentro y fuera de Puerto Rico, mientras que se preserva la integridad de todos los sistemas de información esenciales.

Posibles costos iniciales: $7 millones a $20 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $61 millones a 170 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $68 millones a $190 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, alquiler de capacidad en exceso, fuentes no gubernamentales

Posibles implementadores: CIO, organismos del GPR

CIT 18

Establecer el proceso de almacenamiento e intercambio de datos para los Sistemas de Infraestructura Crítica

Crear normas de almacenamiento e intercambio de datos en línea para datos actualizados e intersectoriales sobre la infraestructura crítica (Gobierno y sector privado) con un enfoque abierto, modular y basado en estándares para el intercambio de información, la interoperabilidad y el almacenamiento.

Posibles beneficios: mejora la visibilidad del estado de la infraestructura crítica, proporciona datos precisos para informar la respuesta de emergencia y aumenta la conciencia del sector privado sobre el trabajo gubernamental que afecta la disponibilidad de la infraestructura.

Posibles costos iniciales: $1,800,000 a $2,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6,300,000 a 13 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8,100,000 a $15 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, sector privado

Posibles implementadores: CIO, organismos del GPR



CIT 19

Establecer puntos de conexión inalámbrica en los Municipios

Proporcionar Wi-Fii patrocinado por el Gobierno en los centros urbanos y en los edificios públicos para atender la disparidad digital y proporcionar un punto de conexión prioritario después de un desastre para llegar a un gran número de residentes en un solo lugar. Maximizar el acceso público al Wi-Fi patrocinado por el Gobierno desde los principales centros de vida pública, incluyendo los edificios municipales, los parques y las plazas en todo Puerto Rico.

Posibles beneficios: reduce la "brecha digital" y proporciona un punto de conexión prioritario después del desastre para llegar a un gran número de residentes en un solo lugar.

Posibles costos iniciales: $1,600,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $17 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $18 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA, FCC

Posible(s) implementador(es): CINO, PRTRB, organismos del GPR, Gobiernos municipales

CIT 22

Utilizar los programas federales para estimular el despliegue de Internet de banda ancha en toda la Isla

Trabajar con la FCC, el HUD, otros organismos federales y del GPR para agilizar y optimizar las solicitudes y aprobaciones para que escuelas, bibliotecas y clínicas reciban fondos para los servicios de banda ancha a través del programa E-rate de la FCC, con la complementación de otros programas federales. Trabajar con la FCC, los organismos federales y del GPR para aprovechar estos programas.

Posibles beneficios: facilita la implementación de servicios de Internet en escuelas, bibliotecas y clínicas como precursor para mejorar la prestación de servicios de educación, de salud y otros.

Posibles costos iniciales: $1,250,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $37,800,000 a 66,400,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $39 millones a $67,600,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): FCC, USDA, HUD, DOC EDA, NTIA

Posible(s) implementador(es): PRTRB, FCC, PRDE



CIT 23

Recopilación de datos y estandarización de la preparación para desastres y de la respuesta a emergencias

Respaldar la expansión y el desarrollo continuo del sitio web status.pr con el protocolo de intercambio de datos en asociación con el sector privado para permitir un continuo conocimiento situacional.

Posibles beneficios: crea una plataforma para compartir públicamente los datos en un formato estandarizado y fácil de usar; proporciona información valiosa para los políticos, los medios y el personal de respuesta a emergencias; y pone a disposición los datos en formatos que pueden utilizar los desarrolladores de software.

Posibles costos iniciales: $100,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR

Posibles implementadores: CINO, PREMA, organismos del GPR

CIT 25

Evaluar y establecer métodos alternos para implementar el servicio de Internet de banda ancha en todo Puerto Rico

Crear un plan integral para implementar Internet de banda ancha en todo Puerto Rico al aprovechar los anillos de fibra existentes y evaluar la disponibilidad de los programas federales existentes, en particular los de la FCC.

Posibles beneficios: sirve como un paso importante hacia la prestación de servicios de Internet de alta velocidad para apoyar la educación, la atención médica, los servicios sociales, la economía de los visitantes, los servicios de emergencia y otros sectores.

Posibles costos iniciales: $900,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, FCC

Posible(s) implementador(es): PRTRB, FCC, compañías privadas de telecomunicaciones



CIT 29

Promover la conectividad de los servicios médicos para fortalecer la resiliencia y la preparación para desastres

Proporcionar una conectividad sólida, flexible y multimodal a las 86 clínicas comunitarias de Puerto Rico con tecnologías de satélite, radio de baja potencia y línea de emplazamiento para complementar los sistemas de fibra y células y permitir que las clínicas compartan el ancho de banda para respaldar otras actividades de recuperación.

Posibles beneficios: mejora la atención médica, la respuesta a emergencias y la innovación médica; proporciona el acceso en tiempo real a registros médicos electrónicos, datos clínicos y servicios, y refuerza la conciencia situacional después de un desastre.

Posibles costos iniciales: $5,600,000 a $12 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $140 millones a $260 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $140 millones a $280 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, FCC, DHHS, VA, DoD, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): CINO, PREMA, PRTRB, PRDOH

CIT 30

Crear una Red de Innovación resiliente que dirija el desarrollo de un sector industrial para la resiliencia

Crear una Red de innovación de la resiliencia para expandir el Fideicomiso de ciencia, tecnología e investigación existente en Puerto Rico (Puerto Rico Science, Technology, and Research Trust, PRSTRT) y las instalaciones universitarias para desarrollar, enseñar, probar y perfeccionar los productos y los servicios de resiliencia.

Posibles beneficios: estimula nuevos emprendimientos comerciales y empleos, empodera a las comunidades y a los individuos y aumenta la resiliencia ante los desastres.

Posibles costos iniciales: $2,200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $26 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $29 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, NSF, PRSTRT, PRIDCO, sector privado

Posible(s) implementador(es): COR3, CINO, universidades, PRSTRT, Comisión asesora para un Puerto Rico resiliente, DEDC, PRIDCO

CIT 32

Establecer un proceso de servicios digitales para la Ciudadanía

Expandir el alcance de los PRIT para incluir un enfoque en los servicios centrados en los ciudadanos y priorizar una experiencia integral para acceder a los servicios e información del Gobierno de una manera fácil de usar.

Posibles beneficios: aumenta la confianza pública, la transparencia y la rendición de cuentas; aumenta la adopción de servicios digitales; y agiliza los procesos gubernamentales.

Posibles costos iniciales: $400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $33 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $33 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CBDG-DR, DOC EDA, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): CINO, organismos del GPR



CIT 33

Reforma del proceso digital del Gobierno

Establecer equipos de diseño digital y ciencia de datos centrados en las personas dentro del Gobierno de Puerto Rico para atender los desafíos operacionales y de políticas transversales y coordinar los organismos gubernamentales.

Posibles beneficios: establece un diseño digital "global y unánime a nivel gubernamental" centrado en las personas y enfocado en los datos para mejorar continuamente los servicios, gastar los recursos de manera efectiva, mejorar la prestación de servicios, atender mejor al público y mejorar las políticas.

Posibles costos iniciales: $300,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $70 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $70 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CBDG-DR, DOC EDA, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): CINO, organismos del GPR

CPCB 2

Desarrollo de la capacidad a nivel comunitario para la preparación y la respuesta de desastres

Desarrollar e implementar actividades de preparación de recuperación y respuesta a nivel comunitario para las comunidades prioritarias que se enfrentan a un riesgo particularmente alto durante los desastres. Reclutar, capacitar y equipar los Equipos comunitarios de respuesta a emergencias para que estas comunidades puedan mantenerse mejor durante el período de respuesta, cuando el personal de respuesta de emergencia y el acceso a las comunidades serán limitados. Trabajar con los líderes de la comunidad y las organizaciones comunitarias para establecer enfoques específicos para la comunidad con el fin de controlar a las personas con necesidades funcionales y de acceso.

Posibles beneficios: pone en práctica las capacidades de preparación y respuesta fundamentales a nivel estatal y municipal.

Posibles costos iniciales: $3 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $34 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $37 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): FEMA, PREMA, Gobiernos municipales

---



CPCB 3

Desarrollo de la capacidad para incorporar elementos de mitigación de riesgo a peligros en las fases de planificación y diseño

Fortalecer las capacidades de evaluación, supervisión y valoración de la mitigación de peligros dentro de la PRPB para que la junta pueda fomentar la incorporación de la reducción de riesgos en todas las decisiones de planificación y diseño. Esta medida incluye (1) mejorar las capacidades GIS para generar mapas de riesgo para cada municipio para informar las decisiones de zonificación y mejorar la capacidad de planificación municipal para mitigar peligros, y (2) contratar a un oficial de riesgos para cada una de los 27 organismos estatales.

Posibles beneficios: permite un enfoque estandarizado y sistemático para la mitigación de riesgos. Fomenta una implementación más basada en los datos del plan de mitigación de peligros de Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $84 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $84 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): PRPB, sectores de infraestructura

CPCB 4

Desarrollo de resiliencia en colaboración con comunidades de alto riesgo

Desarrollar e implementar planes de resiliencia ante desastres en colaboración con 50 a 100 comunidades seleccionadas. Esta medida incluye (1) inversiones en programas (por ejemplo, de desarrollo del personal, de microfinanzas, de educación) que abordan los factores de estrés a largo plazo, así como la mejora de los servicios esenciales; y (2) eventos de desarrollo de resiliencia para los residentes de la comunidad y los negocios locales, incluyendo el fomento de conexiones entre organismos gubernamentales, grupos comunitarios y ONG.

Posibles beneficios: desarrolla la resiliencia individual y de la comunidad tanto para la respuesta ante desastres como para la recuperación a largo plazo.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $83 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $83 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HMGP, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales, ONG locales



CPCB 6

Desarrollo de la capacidad de comunicación e información pública relacionada a los procesos de recuperación coordinada

Desarrollar una capacidad de información pública y comunicación para mantener el compromiso con las comunidades que se están recuperando y para respaldar el compromiso local con la planificación de la recuperación. Establecer y mantener métodos de comunicación bidireccional con los residentes sobre la planificación y la implementación de la recuperación. Establecer una comunicación efectiva con las comunidades puertorriqueñas en el continente para comprender mejor si las personas deciden regresar a Puerto Rico para la planificación de la recuperación y cuándo lo hacen.

Posibles beneficios: permite al Gobierno de Puerto Rico comunicarse más claramente con el público, lo que aumenta la transparencia y mejora la confianza del público.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $8,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8,800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico

CPCB 7

Desarrollar la capacidad de planificación relacionada a los refugios de emergencias

Llevar a cabo una evaluación y desarrollar un plan de refugio que incluya un enfoque integral y estratégico para refugiarse que abarque toda la Isla. Contratar planificadores en cada municipio y a nivel estatal para construir un sistema de refugios de emergencia sólido. Desarrollar parámetros, normas y pautas de diseño para que los refugios puedan brindar apoyo a los residentes a largo plazo. Establecer un protocolo en coordinación con la Guardia Nacional para apoyar los esfuerzos de los organismos locales y estatales para el manejo de productos de respuesta para los refugios.

Posibles beneficios: mejora el acceso a refugios locales seguros y con los recursos que pueden adaptarse a las necesidades de la comunidad, como discapacidades y condiciones médicas.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $57 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $57 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales

Posible(s) implementador(es): FEMA, PREMA, sector de establecimientos públicos



CPCB 10

Incentivar soluciones creativas y resilientes de diseño para atender los peligros

Financiar una competencia de diseño que fomente soluciones innovadoras para la reducción del riesgo, específicamente dirigida a mitigar los peligros e incluir, entre otros, los huracanes y las inundaciones, y al mismo tiempo ofrecer beneficios sociales o económicos adicionales a la comunidad.

Posibles beneficios: genera ideas originales, soluciones listas para usar y enfoques transdisciplinarios para mitigar los riesgos de los desastres. Proporciona una valiosa perspectiva a nivel comunitario sobre los problemas existentes y las zonas que necesitan mejoras.

Posibles costos iniciales: $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): PRPB, COR3, FEMA, PREMA, público general de Puerto Rico

CPCB 15

Fortalecer la participación de las organizaciones locales sin fines de lucro y de las ONG en la recuperación de desastres

Establecer una unidad dentro de la Oficina de desarrollo socioeconómico y comunitario (ODSEC, por sus siglas en inglés) de Puerto Rico para fortalecer el compromiso de las organizaciones sin fines de lucro locales y de las ONG con los organismos gubernamentales y maximizar sus contribuciones como socios en el proceso de recuperación.

Posibles beneficios: fortalece las alianzas e impulsa una colaboración intersectorial más exitosa. Mejora la coordinación y la comunicación entre los organismos gubernamentales y las ONG y mejora la asignación de los recursos. Desarrolla la resiliencia de la comunidad. Aumenta la capacidad de las organizaciones sin fines de lucro y de las ONG mientras que los ayuda a desarrollar más fondos sostenibles a largo plazo.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $9 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $9 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): ODSEC, ONG, organizaciones locales sin fines de lucro



EDU 1

Crear nuevas oportunidades educativas fuera del horario escolar y durante los meses de verano (y mejorar las existentes)

Ampliar los programas de aprendizaje existentes extracurricular y de verano (e implementar nuevos), incluyendo los servicios académicos, de educación vocacional, nutricionales, de salud y de salud mental, para atender la pérdida de aprendizaje debido a cierres prolongados luego del huracán, garantizar acceso a toda la gama de oportunidades educativas y proporcionar coherencia para los programas de comidas.

Posibles beneficios: fomenta una recuperación más rápida en el rendimiento estudiantil de la pérdida de aprendizaje después del huracán, una mayor sensación de estabilidad y una mejor comprensión de las necesidades de salud y de salud mental de los alumnos. Crea una fuente de empleo para jóvenes puertorriqueños como instructores de verano y extracirriculares.

Posibles costos iniciales: $1 millón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3.9 billones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $ 3.9 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE. UU., USDA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR, Departamento de Educación de EE. UU., Programa de alimentos de verano de USDA, Echar Pa'lante alliance

EDU 3

Análisis de entorno de las intervenciones y las oportunidades de atención en la primera infancia

Determinar los datos demográficos de los niños de 0 a 5 años (y de sus familias), el suministro actual de intervenciones y de lugares de atención, el costo y las posibles fuentes de financiamiento para brindar un cuidado de alta calidad a todos los niños en Puerto Rico.

Posibles beneficios: fomenta la preparación escolar de los niños y proporciona una base importante para el posterior éxito académico y social de los niños, así como su salud y bienestar.

Posibles costos iniciales: $1 millón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1 millón en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Administración de Puerto Rico para el cuidado y el desarrollo integral de Niños, DEPR



EDU 7

Aumentar la teleducación/ educación en línea

Proporcionar una "enseñanza de emergencia" en el caso del cierre de una escuela de más de 2 semanas. Esta medida incluye la construcción de un repositorio en línea de recursos educativos abiertos y gratuitos, disponibles en inglés y en español y apropiados para diversas áreas temáticas, grados (hasta el grado 12) y plataformas tecnológicas.

Posibles beneficios: compensa la pérdida de tiempo de enseñanza debido al cierre de escuelas de todo tipo. Proporciona un recurso de enseñanza correctivo y suplementario. Aumenta el acceso a la enseñanza en áreas STEM avanzadas. Se basa en la iniciativa del DEPR para integrar la tecnología en el aula.

Posibles costos iniciales: $3,700,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $18 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $22 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE, UU,, fuentes no gubernamentales, sector privado

Posible(s) implementador(es): DEPR, Echar Pa'lante alliance, socios de desarrollo profesional

HOU 5

Recopilar, integrar y mapear los datos del sector de la vivienda

Llevar a cabo investigaciones, análisis de datos, planificaciones y mapeos integrados de datos de viviendas a través de la creación de una base de datos integrada.

Posibles beneficios: apoya los esfuerzos de planificación, reubicación y mitigación necesarios para que estas comunidades sean más seguras y resilientes. Ayuda a la planificación cívica para una eficiente ubicación de emergencia y otros servicios públicos, como estaciones de bomberos, hospitales y escuelas. Mejora los esfuerzos generales del GPR y de los municipios para aumentar los ingresos por impuestos a la propiedad.

Posibles costos iniciales: $30 millones a $50 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $30 millones a $50 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): PRPB, PRDH, PRDOJ, OGPe, CRIM, empresas del sector privado (bancos, seguros)



MUN 3

Proporcionar asistencia técnica para repoblar centros urbanos

Proporcionar asistencia técnica para establecer incentivos para que las personas y familias que viven en comunidades periféricas se reubiquen en centros urbanos, e identificar y coordinar fondos que puedan utilizarse para este fin.

Posibles beneficios: ayuda a mejorar la resiliencia comunitaria y municipal al concentrar a los residentes en zonas urbanas de fácil acceso con infraestructura y servicios más resilientes. Reduce los costos de proporcionar estos servicios y mejora el acceso a estas poblaciones después de las emergencias. Facilita la reutilización de las propiedades abandonadas en los centros urbanos y reduce la peste, al mismo tiempo que estimula el desarrollo económico en todos los sectores.

Posibles costos iniciales: $1,900,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1,900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): gobernador, Gobiernos municipales

---

NCR 1

Preservación de propiedades y colecciones históricas y culturales

Desarrollar e implementar un Plan de manejo de recursos culturales en toda la Isla y un programa de estabilización para restaurar y proteger los recursos, establecer programas incentivos y distritos históricos locales para alentar la preservación de la propiedad privada y desarrollar planes de emergencia para las instituciones culturales.

Posibles beneficios: conserva los establecimientos históricos y las colecciones; estabiliza los valores de las propiedades; mejora la preparación, acorta el tiempo de recuperación en el futuro y previene futuras pérdidas por desastres; extiende de forma rentable la vida útil de los edificios existentes; y garantiza que el patrimonio cultural será accesible para las comunidades.

Posibles costos iniciales: $460 millones a $720 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $4,500,000 a $9 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $460 millones a $730 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, DOI, IMLS, NEA, NEH, NARA, Gobierno de Puerto Rico, seguro privado

Posible(s) implementador(es): SHPO, ICP, propietarios individuales, HENTF, miembros del Comité Asesor de Recursos Culturales, DOI, UPR, Universidad del Caribe

---



NCR 2

Recuperación de las artes

Implementar una estrategia integrada para ayudar a los artistas y a las organizaciones artísticas a recuperarse mientras se respalda la recuperación económica y emocional de Puerto Rico. Las opciones incluyen las subvenciones de recuperación, los espacios de trabajo, los programas globales de intercambio de artes, la capacitación para la preparación y la recuperación, un sector de servicios de turismo artístico y la difusión de las artes para facilitar la recuperación de la comunidad.

Posibles beneficios: ayuda a los artistas y a las organizaciones artísticas a reanudar la práctica y los medios de subsistencia, reduce los costos y el tiempo de recuperación en el futuro, y fomenta la sostenibilidad y la capacidad de recuperación de las artes.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $10 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, IMLS, NEH, NEA, NARA, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, ICP, HENTF, fundaciones privadas

NCR 5

Recuperación forestal en las zonas rurales protegidas, los bosques privados, las cuencas hidrográficas críticas y las zonas urbanas

Desarrollar e implementar una recuperación forestal estratégica y estrategias de conservación en todo Puerto Rico a través de colaboraciones públicas y privadas. Deben desarrollarse estrategias con un enfoque en los bosques rurales protegidos, los corredores ecológicos, los terrenos forestales privados, la agroforestería y los bosques urbanos. Restaurar los viveros de árboles y los bancos de semillas para ayudar en el proceso de recuperación.

Posibles beneficios: restaura las funciones ecológicas de los bosques y la provisión de servicios ecosistémicos, aumenta la viabilidad económica de la conservación forestal, brinda oportunidades de empleo, mejora la seguridad pública y reduce el riesgo de daños por plagas y enfermedades.

Posibles costos iniciales: $70 millones a $120 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $4,500,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $75 millones a $120 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOI, USDA, asociación público-privada, Gobierno de Puerto Rico, DNER, Gobiernos municipales, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, USFS, Gobiernos municipales



NCR 7

Desarrollar redes de socios para la recuperación de especies de plantas y animales

Desarrollar una red integral de socios para trabajar juntos para ayudar a financiar medidas para la preservación de especies de plantas y animales, desarrollar el capital humano y la capacidad en el manejo de especies, educar al público y cultivar oportunidades de turismo/experiencia.

Posibles beneficios: mejora el manejo de las especies de plantas y animales, ayuda a evitar que las especies se extingan, y amplía y mejora la educación, el turismo y otras oportunidades económicamente beneficiosas.

Posibles costos iniciales: $120,000 a $360,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $120,000 a $360,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOI, USDA, Gobierno de Puerto Rico, DNER, Gobiernos municipales, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales, UPR, ONG

NCR 10

Limpiar y eliminar el uso de vertederos no autorizados y no registrados

Identificar, clasificar y reciclar o eliminar los residuos en alrededor de 1.600 a 2.000 basureros sin registros ni permisos en todo Puerto Rico e identificar los pasos para prevenir el uso futuro de dichos basureros.

Posibles beneficios: elimina las amenazas ambientales y de salud pública asociadas con los basureros sin registros ni permisos y ayuda a garantizar el éxito general de un plan sostenible de manejo de residuos sólidos.

Posibles costos iniciales: $104 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $104 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, EPA



NCR 16

Restauración de humedales

Restaurar la capacidad, la resiliencia y la función ecológica de 10 humedales costeros prioritarios a través de medidas específicas en el sitio. Coordinar con otras actividades de uso de la tierra, como el manejo de aguas pluviales y la construcción de puertos.

Posibles beneficios: proporciona protección contra mareas de tempestad, control de erosión, atrapamiento de sedimentos, hábitat de vida silvestre, filtración de agua y absorción del agua crecida. Facilita la recuperación del hábitat y de los ecosistemas saludables.

Posibles costos iniciales: $24,800,000 a $31,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $24,800,000 a $31,400,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOI, USDA, NOAA, EPA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, USACE

NCR 17

Reducir la erosión costera y proporcionar protección contra desastres a través de las playas y las dunas

Restaurar, controlar y mantener las playas y las dunas de arena para que sean estables y resilientes ante las inundaciones costeras estacionales y ante las relacionadas con los desastres, así como al aumento del nivel del mar a largo plazo.

Posibles beneficios: aumenta la resiliencia costera y protege la infraestructura costera, la salud y la seguridad humanas, los hábitats de la vida silvestre y el comercio contra la erosión y los peligros de la inundación.

Posibles costos iniciales: $80 millones a $82 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $80 millones a $82 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOI, USACE, NOAA

Posible(s) implementador(es): DNER, Gobiernos municipales, USACE

NCR 18

Establecer el sistema de arrecife de coral de San Juan como zona marina protegida

Declarar el arrecife de coral de San Juan como zona marina protegida del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, restringir la pesca para respaldar a las pesquerías comerciales y recreativas sostenibles e invertir en la restauración y en la salud del arrecife a largo plazo.

Posibles beneficios: proporciona protección a largo plazo de la infraestructura, los sitios de turismo y la vivienda en San Juan; reduce el riesgo de inundaciones a la comunidad; brinda oportunidades de ecoturismo; y protege las playas.

Posibles costos iniciales: $500,000 a $1 millón en costos iniciale s estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $500,000 a $1 millón en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): NOAA, DOI, Gobierno de Puerto Rico, asociación público-privada, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, NOAA



NCR 20

Rediseñar, reorganizar y reconstruir los parques puertorriqueños

Realizar evaluaciones para ayudar al sistema de parques puertorriqueños a mejorar la eficiencia de las operaciones/el control, nivelar los servicios del parque con las necesidades de la comunidad y rediseñar los parques para que sirvan como infraestructura de aguas pluviales. Reconstruir los parques de acuerdo con los códigos de construcción para las zonas propensas a huracanes de acuerdo con los hallazgos de la evaluación.

Posibles beneficios: fomenta la recreación activa y reduce los costos de la atención médica, mejora la capacidad de control de inundaciones, mitiga el daño futuro a la comunidad, fomenta los modos de transportación alternativos y reduce la conmanejo de tráfico, y aumenta la economía a través del atractivo del área para los turistas, las empresas y los consumidores.

Posibles costos iniciales: $335 millones a $651 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $335 millones a $651 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, DOI, EPA, DOT, asociación público-privada, seguro privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DRD, DNER

NCR 26

Desarrollo de la capacidad de manejo de recursos

Aplicar un marco actualizado para el manejo de recursos y la respuesta futura ante desastres que incluya el apoyo de capacitación, el intercambio de datos y la divulgación educativa para mejorar la resiliencia en futuros desastres.

Posibles beneficios: proporciona un respaldo más sólido para la toma de decisiones para los interesados en los recursos naturales y culturales, alienta el intercambio de ideas y fomenta la participación de la comunidad en el manejo de los recursos.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $16 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRTC, ONG, comunidades



NCR 29

Mejorar la participación pública y la educación a través de exhibiciones de museo

Diseñar e instalar exhibiciones exhaustivas y participativas en museos, como el Parque de las ciencias, que describan cómo funcionan los diferentes aspectos de los planes de recuperación de recursos naturales y culturales y sus beneficios y desventajas.

Posibles beneficios: ayuda a facilitar el entendimiento común del propósito de los esfuerzos de recuperación y fomenta el compromiso con la recuperación y la preparación para desastres.

Posibles costos iniciales: $1,700,000 a $3,300,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $7,900,000 a $17 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $9,600,000 a $20 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, ICP, universidades, museos organizadores

---

PBD 7

Restaurar los centros comunitarios y los centros tecnológicos comunitarios

Reconstruir o renovar 300 centros comunitarios en comunidades de bajos ingresos y 172 centros tecnológicos comunitarios, incluyendo el suministro de generadores de energía de respaldo y su construcción para resistir huracanes y terremotos.

Posibles beneficios: mejora el acceso a los servicios comunitarios, incluyendo la capacitación, el apoyo médico, el refugio de emergencia y la tecnología.

Posibles costos iniciales: $20 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $20 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): PRPB



TXN 1

Perfeccionar y reforzar las normas de diseño de calles y puentes

Reunir y perfeccionar la orientación sobre el diseño de calles (por ejemplo, políticas de "Calles completas" que satisfagan las necesidades de todos los usuarios de las calles, incluyendo peatones y ciclistas), desarrollar un conjunto de normas de ingeniería que fomenten características innovadoras y resistentes y garantizar que las calles cumplan con estas normas.

Posibles beneficios: mejora la seguridad vial a través de mejores marcas en las vías, señalización e iluminación. Reduce los costos de mantenimiento, aumenta la vida útil de la calle y previene el daño de futuros desastres a través de sistemas mejorados de drenaje de caminos y diseño de puentes. Alienta a las personas a caminar y a andar en bicicleta en lugar de conducir, al fomentar las aceras y los carriles para bicicletas, lo que proporciona beneficios de salud pública y reduce la conmanejo del tráfico.

Posibles costos iniciales: $2 millones a $100 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 millones a 4 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones a $100 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT

Posible(s) implementador(es): PRHTA

TXN 8

Mejorar el servicio de autobuses

Mejorar el servicio existente de autobuses al priorizar los autobuses en las intersecciones, brindar información de llegada en tiempo real, modernizar las paradas de autobús, actualizar el sistema de pago para usar tarjetas inteligentes, agregar vías especiales para autobús en algunas calles y ampliar la flota de autobuses.

Posibles beneficios: aumenta la confiabilidad y la comodidad de los viajes en autobús y amplía las opciones de transportación para las personas que no conducen.

Posibles costos iniciales: $200.000 a $79 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $7.900.000 a $650 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8 millones a $730 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOT, usuarios, asociación público-privada

Posible(s) implementador(es): Autoridad metropolitana de autobuses de Puerto Rico

WTR 23

Evaluar, reparar y mejorar la infraestructura de control de inundaciones

Evaluar, reparar y mejorar el rendimiento y la capacidad de recuperación de la infraestructura de control de inundaciones, incluyendo represas, diques, canales y estructuras de control de agua, para administrar de forma segura eventos de inundaciones de 100 años.

Posibles beneficios: reduce el riesgo de inundación para las comunidades y los activos de la infraestructura.

Posibles costos iniciales: $4.639 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $27,700,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4.667 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, EPA, USDA, USACE, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DNER, PRPB, PREMA, Gobiernos municipales, USACE, EPA, USGS



Reconstruir, reparar y ajustar el tamaño del inventario de las facilidades públicas

PBD 1

Preparar un inventario de las facilidades públicas

Crear una base de datos integral y centralizada de los establecimientos y propiedades subdesarrolladas que pertenecen al Gobierno de Puerto Rico que incluya las características del establecimiento, lo que permitirá el análisis de las necesidades de respuesta de emergencia y la toma de decisiones operacionales en general.

Posibles beneficios: proporciona una visibilidad clara de los inventarios de establecimientos para facilitar la toma de decisiones relacionadas con la infraestructura en todo el sistema y apoyar los programas de mitigación de riesgos, la evaluación de daños y la recuperación de desastres naturales.

Posibles costos iniciales: $2 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1 millón en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, PRPB

Posible(s) implementador(es): PRPB, PRIFA

PBD 2

Desarrollar facilidades públicas del tamaño adecuado

Analizar la demanda de servicios gubernamentales para estimar la capacidad apropiada del establecimiento, los requisitos del programa y las mejoras propuestas para las operaciones del Gobierno. Reutilizar, reasignar y restaurar los establecimientos. Vender o demoler los establecimientos vacíos e innecesarios.

Posibles beneficios: proporciona ingresos (de la venta de edificios), reduce los costos de operación y mantenimiento, mejora la efectividad de las operaciones gubernamentales y la prestación de servicios y elimina la peste de los establecimientos destrozados y abandonados desde hace tiempo.

Posibles costos iniciales: $200 millones a $500 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $200 millones a $500 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): PRPB



PBD 3
Establecer centros de servicios integrados

Continuar apoyando el proyecto en curso del Gobierno de Puerto Rico para agrupar los servicios públicos en un solo lugar para mejorar la eficiencia y el acceso al público. Un centro ya está operando en San Juan, donde los residentes pueden acceder a una variedad de servicios sociales en un solo lugar.

Posibles beneficios: simplifica el acceso a los servicios para la población y agiliza los procesos de mantenimiento.

Posibles costos iniciales: $5 millones a $10 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6 millones a $7 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $10 millones a $20 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, USDA

Posible(s) implementador(es): Departamento de estado de Puerto Rico, PRPBA

PBD 4
Reorganizar la titularidad de las facilidades públicas

Transferir la propiedad de los establecimientos para que los establecimientos del mismo tipo (por ejemplo, escuelas o centros gubernamentales) pertenezcan todos a la misma agencia.

Posibles beneficios: resuelve las complicaciones de los edificios del mismo tipo que pertenecen a diferentes organismos, mejorando la eficiencia, el acceso y la comunicación del Gobierno.

Posibles costos iniciales: $60,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $60,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PRPB

Posible(s) implementador(es): Oficina del gobernador, asamblea legIslativa

PBD 5
Transferir los servicios públicos a facilidades públicas

Ubicar a los organismos gubernamentales en establecimientos públicos en lugar de establecimientos privados.

Posibles beneficios: garantiza que los fondos públicos se utilicen de manera más eficiente al evitar el pago de los costos de alquiler del establecimiento al sector privado cuando se dispone de establecimientos alternativos de propiedad pública.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): —

Posible(s) implementador(es): Oficina del gobernador, asamblea legIslativa

PBD 6
Analizar si la privatización de PRIDCO mejoraría su capacidad de apoyar el desarrollo económico

Comisionar un análisis independiente por parte de un tercero sobre si la conversión de PRIDCO a una entidad no gubernamental mejoraría o reduciría su capacidad para respaldar el desarrollo económico a través del mercado inmobiliario del sector privado.

Posibles beneficios: identifica si hay posibles ganancias económicas significativas en la conversión de PRIDCO en una entidad no gubernamental,

Posibles costos iniciales: $500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): socio de investigación independiente

PBD 7

Restaurar los centros comunitarios y los centros tecnológicos comunitarios

Reconstruir o renovar 300 centros comunitarios en comunidades de bajos ingresos y 172 centros tecnológicos comunitarios, incluyendo el suministro de generadores de energía de respaldo y su construcción para resistir huracanes y terremotos.

Posibles beneficios: mejora el acceso a los servicios comunitarios, incluyendo la capacitación, el apoyo médico, el refugio de emergencia y la tecnología.

Posibles costos iniciales: $20 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $20 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): PRPB

PBD 8

Mitigar el riesgo de inundación para las funciones críticas del Gobierno

Reubicar las funciones públicas críticas en los establecimientos fuera de las zonas de riesgo de inundación o elevar el establecimiento en el que se encuentra la función crítica para evitar interrupciones en el servicio y reducir los daños causados por las inundaciones.

Posibles beneficios: garantiza la continuidad de los servicios públicos críticos debido a las inundaciones y reduce los costos de mantenimiento de edificios en zonas de inundación.

Posibles costos iniciales: $2 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, Departamento de Educación de EE. UU.

Posible(s) implementador(es): PRPB



PBD 9

Reparar todas las facilidades públicas esenciales que resultaron dañadas por los huracanes Irma y María

Completar las reparaciones de los establecimientos públicos esenciales que sufrieron daños por los huracanes y garantizar que las reparaciones cumplan con los actuales códigos de seguridad del edificio para casos de viento, inundación y sismo.

Posibles beneficios: arregla los establecimientos dañados y garantiza que los edificios públicos sean más resilientes ante futuros huracanes y otros desastres.

Posibles costos iniciales: $1 billón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $700 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, seguro privado

Posible(s) implementador(es): PRIFA

PBD 10

Incentivar el diseño, las prácticas y las tecnologías para edificios de última generación

Modificar o desarrollar políticas y programas que establezcan normas claras para la eficiencia energética e hídrica en los edificios públicos y brinden incentivos para la eficiencia energética e hídrica, los sistemas de energía renovable, una mayor resistencia ante los peligros naturales y el rediseño o la reconfiguración innovadores de los espacios para respaldar mejor la entrega de servicios públicos.

Posibles beneficios: reduce el uso de recursos y los costos operativos del establecimiento, cumple con los objetivos de energía del Gobierno de Puerto Rico, reduce los posibles daños futuros, aumenta la confiabilidad de los servicios públicos críticos y crea empleos de manera potencial.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $7 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $7 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, Departamento de Energía de EE. UU.

Posible(s) implementador(es): organismos del GPR, Gobiernos municipales

PBD 11

Hacer que las facilidades públicas cumplan con los códigos de construcción

Evaluar el cumplimiento del código de seguridad del establecimiento para los riesgos de vientos, inundaciones y sismos en todo el inventario de establecimientos públicos, remodelar los establecimientos con el fortalecimiento estructural apropiado y realizar otras actualizaciones del código según sea necesario.

Posibles beneficios: aumenta la capacidad de los establecimientos públicos para resistir los fenómenos meteorológicos extremos y los peligros naturales, mejora la eficiencia energética y del agua y reduce los costos operativos del establecimiento.

Posibles costos iniciales: $900 millones a $2 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $900 millones a $2 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, Gobierno de Puerto Rico, Departamento de Educación de EE. UU

Posible(s) implementador(es): organismos del GPR, Gobiernos municipales

---

PBD 12

Desarrollar políticas relacionadas a sistemas de energía alterna

Desarrollar pautas para el diseño de sistemas secundarios de energía para los establecimientos públicos, posiblemente con las normas existentes para los sistemas de energía de emergencia y de reserva como recurso.

Posibles beneficios: facilita el diseño de sistemas de energía de respaldo apropiados para proporcionar un suministro de energía redundante para servicios públicos esenciales.

Posibles costos iniciales: $400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $400,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CEPR, AEE, HMGP, CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): SOEP, OGP



EDU 11

Reconstrucción de la infraestructura Escolar de la escuela pública (DEPR y municipal) preK-12

Reconstruir las escuelas municipales y DEPR de acuerdo con el enfoque "La educación es resiliente". Construir instalaciones escolares que fomenten enfoques del siglo XXI para el aprendizaje mediante la creación de entornos de aprendizaje que promuevan el aprendizaje dirigido para los estudiantes y proporcionen espacios de trabajo colaborativos donde los estudiantes y maestros compartan experiencias de enseñanza y aprendizaje creativas, innovadoras y apropiadas para el desarrollo.

Posibles beneficios: reconstruye escuelas. Crea entornos de aprendizaje que promueven el aprendizaje dirigido por los estudiantes y refleja los esfuerzos para hacer que el sistema educativo se centre más en los enfoques del siglo XXI para el aprendizaje.

Posibles costos iniciales: $3.5 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3.5 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, sector privado, fuentes no gubernamentales, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DEPR

HOU 6

Hacer cumplir los Planes de Uso de Terrenos y mejorar el cumplimiento de los permisos de construcción

Proporcionar fondos para actualizar los planes municipales actuales y nivelarlos con el Plan de uso de terrenos del estado para nivelar la zonificación y las reglamentaciones para el uso de la tierra y la construcción permitidos. Proporcionar fondos para que los municipios desarrollen planes municipales cuando hagan falta. Aumentar la capacidad para hacer cumplir tanto el uso de la tierra como los códigos de construcción a través de permisos e inspecciones.

Posibles beneficios: evita la construcción en áreas de alto riesgo. Proporciona el acceso a empleos locales, servicios y centros económicos y de transportación. Reduce la responsabilidad de proporcionar servicios en nuevas zonas de construcción y áreas remotas.

Posibles costos iniciales: $25 millones a $64 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $77 millones a 250 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100 millones a $320 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HMGP, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRPB, OGPe, Gobiernos municipales

MUN 5

Reducir las barreras para la transferencia de propiedad a los Gobiernos municipales y proporcionar asistencia técnica

Reducir las barreras administrativas para transferir propiedades (como escuelas cerradas y otros establecimientos públicos) a los municipios y brindar asistencia técnica para ayudar a los municipios con el proceso.

Posibles beneficios: permite a los municipios reutilizar establecimientos de manera más eficiente para mejorar la prestación de servicios al público o estimular el desarrollo económico a través de alianzas público-privadas o corporaciones municipales. Reduce los costos para el Gobierno de Puerto Rico, los municipios y las comunidades. Devuelve las inversiones públicas previas para uso activo.

Posibles costos iniciales: $2,700,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2,700,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales

---

MUN 6

Crear y mantener un archivo central de los activos municipales y las condiciones actuales de los mismos

Recopilar o actualizar los datos sobre los activos municipales. Crear y mantener una base de datos central de esta información, incluida la documentación de la condición de la propiedad.

Posibles beneficios: ayuda a los municipios y al Gobierno de Puerto Rico a identificar, administrar y mantener los activos. Ayuda con la presentación de reclamos ante el Gobierno federal por reparación de daños. Permite un presupuesto más eficiente y la mitigación de desastres. Facilita el aprovechamiento de los recursos y la utilización de los activos.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $13 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $13 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, municipios

---



NCR 1

Preservación de propiedades y colecciones históricas y culturales

Desarrollar e implementar un Plan de manejo de recursos culturales en toda la Isla y un programa de estabilización para restaurar y proteger los recursos, establecer programas incentivos y distritos históricos locales para alentar la preservación de la propiedad privada y desarrollar planes de emergencia para las instituciones culturales.

Posibles beneficios: conserva los establecimientos históricos y las colecciones; estabiliza los valores de las propiedades; mejora la preparación, acorta el tiempo de recuperación en el futuro y previene futuras pérdidas por desastres; extiende de forma rentable la vida útil de los edificios existentes; y garantiza que el patrimonio cultural será accesible para las comunidades.

Posibles costos iniciales: $460 millones a $720 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $4,500,000 a $9 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $460 millones a $730 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, DOI, IMLS, NEA, NEH, NARA, Gobierno de Puerto Rico, seguro privado

Posible(s) implementador(es): SHPO, ICP, propietarios individuales, HENTF, miembros del Comité Asesor de Recursos Culturales, DOI, UPR, Universidad del Caribe

NCR 3

Mitigación y modernización de los archivos generales

Proteger los registros gubernamentales esenciales y otras colecciones en el Archivo general de Puerto Rico a través del diseño y la planificación de arquitectura/ingeniería.

Posibles beneficios: conserva los registros históricos y las colecciones, reinvierte en los establecimientos y en la infraestructura existentes y protege el carácter histórico de San Juan, con beneficios para la comunidad y el turismo.

Posibles costos iniciales: $11,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $11,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): archivos nacionales, NEA, NEH, IMLS, Gobierno de Puerto Rico, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): ICP, NARA

NCR 4

Mejorar la capacidad del Centro de preservación, investigación y almacenamiento seguro de colecciones culturales del Caribe

Ampliar y completar el plan de SHPO e ICP para identificar los criterios y construir un nuevo centro de conservación que brinde servicios de conservación y planificación para preservar museos/bibliotecas/archivos, colecciones de clientes privados y propiedades históricas.

Posibles beneficios: proporciona una fuente local de asesoramiento de preservación profesional y tratamiento de conservación, impulsa las oportunidades de empleo para profesionales en preservación y conservación, establece a Puerto Rico como un líder regional en preservación y conservación, y aloja diversos organismos e instituciones de ICP.

Posibles costos iniciales: $130 millones a $200 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $18 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $140 millones a $210 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, NARA, NEH, NEA, IMLS, NSF, asociación público-privada, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): ICP, SHPO, NEH, HENTF, Alianza regional para la preservación, diversas fundaciones y donantes



Restaurar, planificar y desarrollar el entorno natural

NCR 5

Recuperación forestal en las zonas rurales protegidas, los bosques privados, las cuencas hidrográficas críticas y las zonas urbanas

Desarrollar e implementar una recuperación forestal estratégica y estrategias de conservación en todo Puerto Rico a través de colaboraciones públicas y privadas. Deben desarrollarse estrategias con un enfoque en los bosques rurales protegidos, los corredores ecológicos, los terrenos forestales privados, la agroforestería y los bosques urbanos. Restaurar los viveros de árboles y los bancos de semillas para ayudar en el proceso de recuperación.

Posibles beneficios: restaura las funciones ecológicas de los bosques y la provisión de servicios ecosistémicos, aumenta la viabilidad económica de la conservación forestal, brinda oportunidades de empleo, mejora la seguridad pública y reduce el riesgo de daños por plagas y enfermedades.

Posibles costos iniciales: $70 millones a $120 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $4,500,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $75 millones a $120 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOI, USDA, asociación público-privada, Gobierno de Puerto Rico, DNER, Gobiernos municipales, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, USFS, Gobiernos municipales

NCR 6

Implementar actividades de recuperación individual de especies en riesgo

Desarrollar e implementar medidas de recuperación para un conjunto de las 10 a 15 especies identificadas en riesgo que resultaron significativamente afectadas por el huracán María. Los planes incluyen la restauración del hábitat adecuado para cada especie, el aumento de las poblaciones silvestres y el tratamiento de la competición de especies invasoras o la depredación.

Posibles beneficios: mejora la resiliencia de los hábitats, especialmente para las especies en peligro de extinción; ayuda a la recuperación de las especies; mejora la biodiversidad y la salud ecológica; y contribuye a la producción agrícola y al turismo.

Posibles costos iniciales: $5,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $5,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOI, USDA, Gobierno de Puerto Rico, DNER, Gobiernos municipales, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, FWS, otros organismos federales, ONG, universidades



NCR 8

Aumentar la capacidad de los vertederos para disponer de los escombros relacionados con los huracanes y manejar adecuadamente los desperdicios sólidos futuros

Aumentar la capacidad del vertedero, incluida la construcción de estaciones de transferencia, para satisfacer las necesidades de el manejo de residuos de Puerto Rico. Cumplir con las necesidades de permisos e inspección para permitir una nueva capacidad e inspeccionar los vertederos existentes.

Posibles beneficios: cumple con las necesidades de capacidad de los vertederos de Puerto Rico y mejora la calidad ambiental y la salud pública, con beneficios indirectos para las operaciones municipales, la economía local y el turismo.

Posibles costos iniciales: $176 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $176 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, Gobiernos municipales

NCR 9

Reparación y cierre de los vertederos

Explorar las opciones para reparar los vertederos que sufrieron daños por huracanes y cerrar los basureros registrados sin revestimiento.

Posibles beneficios: reduce o elimina el impacto de los vertederos dañados y los basureros sin revestimiento en los recursos naturales (incluida la calidad del suelo, del aire y del agua) y ayuda a que los vertederos revestidos vuelvan a estar en reglamento. Reduce el riesgo para la salud pública y el medio ambiente.

Posibles costos iniciales: $160 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $160 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, Gobiernos municipales, Autoridad de desperdicios sólidos

NCR 10

Limpiar y eliminar el uso de vertederos no autorizados y no registrados

Identificar, clasificar y reciclar o eliminar los residuos en alrededor de 1.600 a 2.000 basureros sin registros ni permisos en todo Puerto Rico e identificar los pasos para prevenir el uso futuro de dichos basureros.

Posibles beneficios: elimina las amenazas ambientales y de salud pública asociadas con los basureros sin registros ni permisos y ayuda a garantizar el éxito general de un plan sostenible de manejo de residuos sólidos.

Posibles costos iniciales: $104 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $104 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, EPA



NCR 11

Establecer un programa de manejo de residuos sólidos a largo plazo, sostenible e integrado

Implementar un Plan de manejo de residuos sólidos actualizado para atender el manejo de los escombros de los desastres y los cambios en los flujos de residuos después de los desastres, incluyendo el desvío de los residuos orgánicos y reciclables de los vertederos.

Posibles beneficios: extiende la vida útil de los vertederos, ayuda a garantizar un plan de manejo de residuos sólidos sostenible, económicamente viable y en reglamento, reduce el desperdicio de los vertederos no revestidos, ofrece oportunidades económicas, mejora el suelo para la agricultura, y ofrece oportunidades de participación del público, lo que incluye ayudar a garantizar que la información sobre el proceso de manejo de residuos se comunique a los usuarios.

Posibles costos iniciales: $101 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $263 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $363 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HUD, USDA, asociación público-privada

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, EPA, USDA

NCR 13

Reducir la contaminación de sedimentos y el riesgo de derrumbes

Estabilizar los suelos y las pendientes en las zonas críticas en todo Puerto Rico que fueron impactadas por áreas de derrumbes durante el huracán María o que se encuentran en riesgo de futuros derrumbes a través de enfoques vegetativos, de bioingeniería y estructurales.

Posibles beneficios: protege la seguridad pública y el acceso por carretera, reduce los problemas de calidad del agua relacionados con la sedimentación, restaura el hábitat nativo de las especies, proporciona materiales del suelo para otras aplicaciones y protege la infraestructura y las comunidades contra daños futuros.

Posibles costos iniciales: $1.05 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.05 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, USDA, USACE, DOT

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales



NCR 14

Mejoras en la calidad del agua a nivel de la cuenca hidrográfica

Implementar estrategias de restauración y manejo de cuencas en cuatro cuencas prioritarias (Arecibo, Área Metropolitana de San Juan, Cabo Rojo/Guánica y Corredor Noreste) y zonas costeras sensibles.

Posibles beneficios: reduce el riesgo de sedimentación excesiva de futuras escorrentías de tormentas, reduce la contaminación en las vías fluviales, mejora la retención del suelo, reduce el riesgo de derrumbes, mantiene la capacidad de almacenamiento del embalse, proporciona corredores ecológicos, mejora la calidad del agua en la costa y la Isla y restaura las zonas costeras.

Posibles costos iniciales: $142 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $142 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, USDA, EPA, DOI, NOAA, EQB

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales

NCR 15[1]

Protección y restauración de los arrecifes de coral y las praderas marinas

Restaurar los arrecifes de coral y las praderas marinas que resultaron dañados en áreas prioritarias para proteger a las comunidades costeras, la salud y la seguridad humanas, la biodiversidad y la función ecológica, y la actividad económica.

Posibles beneficios: proporciona una forma rentable de aumentar la protección contra desastres, crea empleos, aumenta la biodiversidad de las zonas costeras y mejora las economías de pesca, turismo y recreación.

Posibles costos iniciales: $13.500.000 a $14.500.000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $13,500,000 a $14,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, NOAA, EPA, USCG, USACE, DOI, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, NOAA

[1] El cálculo del costo para NCR 15 requiere mano de obra de NCR 25.



NCR 16
Restauración de humedales

Restaurar la capacidad, la resiliencia y la función ecológica de 10 humedales costeros prioritarios a través de medidas específicas en el sitio. Coordinar con otras actividades de uso de la tierra, como el manejo de aguas pluviales y la construcción de puertos.

Posibles beneficios: proporciona protección contra mareas de tempestad, control de erosión, atrapamiento de sedimentos, hábitat de vida silvestre, filtración de agua y absorción del agua crecida. Facilita la recuperación del hábitat y de los ecosistemas saludables.

Posibles costos iniciales: $24,800,000 a $31,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $24,800,000 a $31,400,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOI, USDA, NOAA, EPA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, USACE

NCR 17
Reducir la erosión costera y proporcionar protección contra desastres a través de las playas y las dunas

Restaurar, controlar y mantener las playas y las dunas de arena para que sean estables y resilientes ante las inundaciones costeras estacionales y ante las relacionadas con los desastres, así como al aumento del nivel del mar a largo plazo.

Posibles beneficios: aumenta la resiliencia costera y protege la infraestructura costera, la salud y la seguridad humanas, los hábitats de la vida silvestre y el comercio contra la erosión y los peligros de la inundación.

Posibles costos iniciales: $80 millones a $82 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $80 millones a $82 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOI, USACE, NOAA

Posible(s) implementador(es): DNER, Gobiernos municipales, USACE

NCR 25
Desarrollo del personal de Blue Shore

Crear un personal calificado y de origen local para respaldar los esfuerzos de recuperación a corto y largo plazo.

Posibles beneficios: crea empleos, facilita el desarrollo de habilidades, proporciona mano de obra para la recuperación y restauración y fomenta una inversión más efectiva y eficiente.

Posibles costos iniciales: $35 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $35 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, DOC EDA, DOL, DEDC

Posible(s) implementador(es): Departamento de trabajo y recursos humanos de Puerto Rico, DOC EDA

LÍNEAS DE ACCIÓN

Iniciativas estratégicas

ENFOQUE EN EL FUTURO

El orden de estas medidas destaca primero las medidas del sector más relevante para ese objetivo, indicadas por número. La asignación numérica es aleatoria y no indica una priorización específica. Luego siguen las medidas de otros sectores que también son importantes para lograr el objetivo de inversión de capital, que se enumeran en orden alfabético por código y número. Dado que las acciones en los sectores de Energía, Comunicaciones/TI, Agua, Transportación y Vivienda respaldan las inversiones de capital en infraestructura que son requisitos previos para lograr las iniciativas estratégicas, no las duplicamos en esta sección. (Esas inversiones de capital se pueden encontrar en las páginas 218 a 307).

Economía oceánica

ECN 3
Asistir a la industria de pesca deportiva

Restaurar y mejorar las instalaciones y los recursos de pesca deportiva que resultaron afectados por los huracanes.

Posibles beneficios: ayuda a impulsar el crecimiento económico en las áreas que rodean las instalaciones de pesca deportiva y fomenta el desarrollo del turismo y otras industrias.

Posibles costos iniciales: $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DEDC, DNER

ECN 5
Mejorar la retención del personal educado a través del cambio de políticas

Disminuir la proporción de estudiantes universitarios y trabajadores educados que se van de Puerto Rico al adoptar políticas que generen incentivos para quedarse.

Posibles beneficios: aumenta la retención de aquellos que, de lo contrario, migrarían tras completar sus estudios y aumentaría la producción de bienes y servicios a través de una mejor calidad laboral.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): —

Posible(s) implementador(es): poder ejecutivo de Puerto Rico, asamblea legIslativa de Puerto Rico

ECN 7
Crear centros de investigación y alianzas

Crear centros de investigación y alianzas en una variedad de disciplinas, por ejemplo, alianzas agrícolas con las universidades o centros especializados de investigación en tecnología, biotecnología y economía marina, y un centro dedicado al desarrollo y al uso de tecnología de cadena articulada. Enfocarse en la economía del conocimiento.

Posibles beneficios: aprovecha el capital intelectual de Puerto Rico para estimular el desarrollo tecnológico que potencialmente aumentará la productividad en diversos sectores de la economía.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $110 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $110 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): diversos organismos federales

Posible(s) implementador(es): universidades, industria privada



ECN 8

Definir y desarrollar las zonas de desarrollo económico

Definir zonas de desarrollo económico geográficamente distintas (comenzando con el Puerto de Ponce) y establecer políticas (que puedan incluir una exención de la Ley Jones) para proporcionar beneficios, tales como las ventajas impositivas.

Posibles beneficios: incentiva determinados tipos de actividad económica en áreas específicas, lo que a su vez aumenta el nivel de actividad económica y el empleo.

Posibles costos iniciales: $50 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $50 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA

Posible(s) implementador(es): poder ejecutivo de Puerto Rico, asamblea legIslativa de Puerto Rico

ECN 9

Invertir en asistencia para la recuperación agrícola

Proporcionar una inversión directa para la asistencia de recuperación a los esfuerzos agrícolas. Esta medida se dirige a las aves de corral, al ordeñe, a la cría de ganado, a los animales especiales y a la horticultura, incluyendo vegetales y tubérculos, a la producción de granos, a los huertos (frutales y nogales), melones y cafetales.

Posibles beneficios: permite a los agricultores y a otros trabajadores agrícolas restablecer las operaciones. Estimula el desarrollo de prácticas agrícolas innovadoras y eficientes y el uso de la tecnología agrícola de última generación, mejora la rentabilidad de la agricultura y aumenta las exportaciones.

Posibles costos iniciales: $1.8 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.8 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): USDA, CDBG-DR, seguro privado

Posible(s) implementador(es): PRDA

ECN 10
Iniciativa BLUEtide

Desarrollar un enfoque de Isla completa para el manejo de los recursos costeros para la mitigación de los desastres y la resiliencia, el desarrollo del personal y la fabricación avanzada. Iniciar un centro de innovación e investigación de empresas marinas y una red de incubadoras para desarrollar tecnologías relacionadas con el océano. Utilizar la infraestructura marítima para respaldar a los pescadores deportivos, el turismo, la extracción de compuestos biológicos, la acuicultura, las políticas y la ejecución.

Posibles beneficios: aumenta el turismo, la competitividad internacional, el crecimiento económico y la seguridad alimentaria mientras que se diversifican los impulsores económicos y se evitan futuros daños por huracanes.

Posibles costos iniciales: $200 millones a $300 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $200 millones a $300 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, FEMA, DOC EDA, NOAA, DOI, EPA, USDA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): FEMA, DOC EDA, NOAA, DOI, EPA, USDA, HUD, DEDC, DRNA, PRSTRT, Gobiernos municipales, ONG

ECN 12
Proporcionar una capacitación innovadora y empresarial

Revitalizar la innovación y la investigación en Puerto Rico mediante la implementación de iniciativas empresariales. El modelo consiste en tres estrategias: llevar a los trabajadores talentosos a los equipos de inicio e investigación, seleccionar a los equipos para identificar a aquellos con un gran potencial y ampliar los equipos de inicio de alto potencial.

Posibles beneficios: genera empresarios capacitados que pueden iniciar negocios que producirán bienes y servicios para la exportación; promueve alianzas público-privadas; y crea oportunidades de trabajo.

Posibles costos iniciales: $26 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $26 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, NSF, DOL, USDA

Posible(s) implementador(es): universidades de Puerto Rico y otras universidades, DEPR, PRSTRT, Grupo Guayacán, DEDC, PRiMEX, Centro de desarrollo de tecnología para pequeñas empresas, Echar Pa"lante, PRITS



ECN 13

Desarrollar los edificios abandonados de PRIDCO para incubadoras de empresas

Encontrar inquilinos que ocupen los edificios abandonados que pertenecen a PRIDCO, idealmente empresarios que buscan desarrollar incubadoras de empresas que se beneficiarán de los costos operativos reducidos y la creación de capacidad que puede resultar del establecimiento de contactos con otros empresarios nuevos.

Posibles beneficios: evita el deterioro de las comunidades, mejora la facilidad para hacer negocios y brinda oportunidades, tanto a las comunidades como a las nuevas empresas. Crea puntos de anclaje con la comunidad para el desarrollo empresarial.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, PRIDCO

Posible(s) implementador(es): PRIDCO, SBA

ECN 14

Inversión directa en las pequeñas empresas

Proporcionar subvenciones pequeñas y préstamos con intereses bajos a las pequeñas empresas, las nuevas empresas y a los empresarios afectados por los huracanes para garantizar que puedan seguir creciendo. Las subvenciones cubrirían la asistencia de capital de trabajo, las pérdidas de inventario, los costos de reemplazo de equipos y accesorios, las reparaciones por huracanes y los proyectos de mitigación.

Posibles beneficios: permite a las empresas restablecer sus operaciones, reconstruir, recuperar y crecer, además de tornarse más resilientes ante los desastres y capaces de planificar un crecimiento continuo con más confianza.

Posibles costos iniciales: $2.7 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2.7 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA, DOL, SBA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): solicitantes individuales

ECN 15

Reconstruir la antigua estación naval de Roosevelt Roads

Reconstruir la antigua estación naval de Roosevelt Roads para incluir viviendas, establecimientos de venta al público de uso mixto, parques industriales y transportación marítimo y aéreo. La reconstrucción requerirá un espectro de socios de inversión para ayudar con los desarrollos de infraestructura requeridos.

Posibles beneficios: genera el crecimiento económico, la estabilización y la expansión en las comunidades circundantes.

Posibles costos iniciales: $500 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $500 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, PRIDCO

Posible(s) implementador(es): DEDC, desarrolladores privados

ECN 17

Construir el Centro de investigación y desarrollo del Fideicomiso de ciencia, tecnología e investigación de Puerto Rico en Science City

Construir el Forward Center (la instalación de investigación, desarrollo y creación de prototipos para el propuesto Fideicomiso de ciencia, tecnología e investigación de Puerto Rico) en Science City. Este esfuerzo representa uno de los enfoques de la Estrategia integral de desarrollo económico de Puerto Rico.

Posibles beneficios: brinda a las empresas de ciencia y tecnología, como Boston Scientific, espacio para expandir sus esfuerzos de investigación y desarrollo, mientras ayuda a que Puerto Rico esté a la vanguardia de la innovación. Establece un nuevo espacio de trabajo conjunto para otras empresas de alta tecnología surgidas de Parallel18 Ventures.

Posibles costos iniciales: $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, Fondos de zona de oportunidad, créditos fiscales de nuevos mercados

Posible(s) implementador(es): DEDC



ECN 18

Compensar a los agricultores por las pérdidas de cultivos

Compensar directamente a los agricultores por las pérdidas de cultivos debido a los huracanes.

Posibles beneficios: reemplaza los ingresos perdidos de los agricultores para que puedan mantener el consumo en todos los sectores de la economía.

Posibles costos iniciales: $250 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $250 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): USDA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): USDA, PRDA

ECN 19

Recuperar y restaurar las instalaciones y los equipos de pesca

Construir y restaurar los muelles de pescadores, los puertos, los centros pesqueros y los equipos y los suministros dañados en los huracanes.

Posibles beneficios: restaura, recupera o reemplaza los equipos y espacios de trabajo que son esenciales para la industria pesquera, para apoyar a la industria en toda la Isla.

Posibles costos iniciales: $60 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $60 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DEDC, NOAA

ECN 23

Implementar la iniciativa de creación de empleos

Crear empleos que respondan al mercado laboral, se impulsen por la demanda y se produzcan dentro o cerca de las comunidades más afectadas por la pérdida de empleos y el daño estructural debido a los huracanes Irma y María. Dirigir los esfuerzos de creación de empleo hacia las mujeres y los adultos jóvenes, centrándose en proyectos de reconstrucción social y física.

Posibles beneficios: ayuda a reconstruir comunidades, restaurar empleos, disminuir la tasa de desempleo, fortalecer la economía local y desarrollar la resiliencia.

Posibles costos iniciales: $80 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $80 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, CDBG-DR, DOL, USDA

Posible(s) implementador(es): Agencia pública local y solicitantes individuales del programa

ECN 24
Revitalizar el Corredor petroquímico PR-127 en Guyanilla-Peñuelas

Emprender la limpieza y la revitalización de la antigua zona petroquímica contaminada.

Posibles beneficios: permite el desarrollo de las nuevas industrias que se centran en la producción de recursos y productos de energía renovable de última generación y que respaldan la fabricación de productos farmacéuticos a base de microalgas y las industrias de reciclaje responsables.

Posibles costos iniciales: $30 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $30 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): DEDC

ECN 25
Asistir a los trabajadores desplazados mediante el uso de subvenciones existentes

Proporcionar fondos a través de subvenciones para los trabajadores desplazados por desastres para crear oportunidades de empleo temporal para ayudar con los esfuerzos de limpieza y recuperación. Este financiamiento se proporciona a las áreas declaradas elegibles para recibir asistencia pública por parte de FEMA u otros organismos federales.

Posibles beneficios: crea empleos temporeros que proporcionarán ingresos a los trabajadores que perdieron sus fuentes de ingresos debido a los huracanes, promueve la actividad económica y proporciona trabajadores que pueden ayudar en los esfuerzos de limpieza y reconstrucción.

Posibles costos iniciales: $50 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $50 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOL

Posible(s) implementador(es): Agencia pública local y solicitantes individuales del programa



ECN 27
Rehabilitar las costas y el malecón de Esperanza

Revitalizar el malecón que se extiende a lo largo de la costa de la ciudad de Esperanza en la Isla de Vieques, un popular destino turístico. La costa resultó significativamente dañada por los huracanes Irma y María y, actualmente, está cerrada a los visitantes, junto con la mayoría de las empresas locales.

Posibles beneficios: revitaliza el malecón para permitir que el negocio turístico se reanude. Brinda asistencia a las empresas locales para que vuelvan a abrir sus puertas, para que sean más resilientes y estén mejor protegidas contra futuros desastres.

Posibles costos iniciales: $10 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $10 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DEDC, empresas privadas

ECN 28
Implementar la iniciativa para promover el emprendimiento

Establecer un Sistema de inteligencia comercial y empresarial para proporcionar estadísticas, información y datos para simplificar la preparación de planes de negocios, estrategias y estudios de mercado. El Gobierno de Puerto Rico establecerá el sistema, pero será administrado por una organización externa al Gobierno que se enfocará en el emprendimiento en general.

Posibles beneficios: permite a los posibles dueños de negocios observar el clima y las oportunidades de inversión y negocios en Puerto Rico con mayor claridad, lo que los alentará a comenzar las operaciones.

Posibles costos iniciales: $50 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $50 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, CDBG-DR, DOL

Posible(s) implementador(es): DEDC

ECN 29

Diseñar la campaña “Puerto Rico, Abierto a los negocios”

Diseñar e iniciar una estrategia de mercadeo para informar al mundo que Puerto Rico está listo para atender la entrada de turistas e invitar a los visitantes a ver que los recursos naturales se han preservado y que la industria del turismo está lista para atenderlos.

Posibles beneficios: cubre las brechas de información y promueve el turismo en Puerto Rico, lo que generará mejores exportaciones y desarrollo económico. Puede complementar las iniciativas privadas.

Posibles costos iniciales: $67 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $67 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA

Posible(s) implementador(es): PRTC, DEDC, ICP

ECN 30

Ayudar a revitalizar la aventura ecológica y de playa y la asistencia para barcos de flota

Identificar los negocios clave en la Isla de Culebra que resultaron dañados por los huracanes y otros servicios que la Isla podría desarrollar. Proporcionar asistencia económica a los negocios y a los recursos existentes para reparar la playa y crear nuevas oportunidades comerciales.

Posibles beneficios: crea empleos y aumenta la actividad económica mediante la creación o el estímulo de una industria turística viable y sostenible. Genera mejores servicios y experiencias para los visitantes.

Posibles costos iniciales: $2,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DEDC, empresas privadas



ECN 31

Cambiar la política de beneficios y bienestar social

Modificar la distribución de los beneficios e ingresos de bienestar social mediante la modificación de las políticas relacionadas con la elegibilidad para los beneficios de bienestar social, como Medicaid y el Programa de asistencia nutricional. Los ejemplos incluyen el establecimiento de requisitos de trabajo, el uso de créditos de impuesto a las ganancias para eliminar los umbrales de elegibilidad y la reducción de las tasas individuales de impuesto a las ganancias para estimular el consumo.

Posibles beneficios: elimina los desincentivos al trabajo que ha creado el sistema actual de provisión de beneficios. Estimula la economía al fomentar el consumo. Mejora el gasto fiscal al reducir los pagos de beneficios.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): —

Posible(s) implementador(es): poder ejecutivo de Puerto Rico, asamblea legIslativa de Puerto Rico

ECN 32

Crear centros de resilencia empresarial

Crear centros de resilencia empresarial (business resiliency hub, BRH) en zonas que no sean propensas a las inundaciones para proporcionar espacio para las operaciones comerciales después de un desastre. Obtener comunicaciones satelitales, si es factible, para mejorar la resiliencia de los sistemas de comunicaciones. Estos BRH serían instalaciones comunitarias, posiblemente escuelas cerradas, construidas para codificar, con suficiente capacidad de generación de respaldo y suministro de combustible para la fase de respuesta de un desastre.

Posibles beneficios: ayuda a las empresas a sobrevivir y recuperarse de los desastres mediante la asistencia con la continuidad de las operaciones, lo que les permite comunicarse con los empleados, los clientes y los proveedores.

Posibles costos iniciales: $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA

Posible(s) implementador(es): Agencia pública local y solicitantes individuales del programa

ECN 33

Establecer corporaciones de desarrollo industrial y comercial (BIDCO)

Establecer BIDCO, es decir, instituciones de crédito privado autorizadas por el estado diseñadas para ayudar a las empresas que los prestamistas convencionales consideran de alto riesgo y que carecen del alto potencial de crecimiento para atraer inversionistas de capital de riesgo. Las BIDCO obtendrán su financiamiento al vender las porciones garantizadas de sus préstamos del Gobierno en el mercado secundario y, posteriormente, volverán a prestar sus ganancias a otros negocios. Esta acción requerirá una licencia provista por la SBA.

Posibles beneficios: proporciona financiamiento a las empresas en las comunidades atendidas por BIDCO que, de otra manera, no podrían obtener financiamiento y, por consiguiente, se ahorraría o se crearían empleos.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, sector privado

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, sector privado

---

ECN 35

Centro de excelencia para la capacitación en tecnologías agrícolas

Establecer un centro de capacitación agrícola totalmente operacional para catalizar la innovación tecnológica impulsada por la tecnología aplicada a fin de integrar a los veteranos, los jóvenes y las poblaciones marginadas en las oportunidades comerciales agrícolas.

Posibles beneficios: contribuye al desarrollo del capital humano, la mitigación de los huracanes y la seguridad alimentaria al ayudar a aumentar la cantidad de agricultores en Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): NOAA, DOI, EPA, USDA, HUD, DOL

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, PRDA



ECN 36
Apoyo financiero agrícola para el acceso al capital

Establecer un programa de Empresa agrícola en el Banco de desarrollo económico (Economic Development Bank, EDB) exclusivamente para las empresas de innovación agrícola respaldadas por los programas federales que proporcionan fondos de préstamo rotatorio para ampliar el acceso de los agricultores al capital y fomentar la innovación y la modernización agrícola.

Posibles beneficios: ayuda a aumentar el número y la productividad de los agricultores en Puerto Rico, a la vez que contribuye a la mitigación de los huracanes y la seguridad alimentaria mediante el fomento de la innovación.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $5 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): EDB

ECN 37
Parques agrícolas de PRIDCO

Convertir los parques de PRIDCO, sin desarrollar, para albergar la infraestructura de agricultura ambiental en vanguardia, que incluye la hidroponía y la agricultura, para arrendamiento privado con el mismo modelo actual de arrendador.

Posibles beneficios: ayuda a atraer a los empresarios a la industria agrícola para ayudar a lograr una masa crítica, especialmente cuando se combina con la experiencia técnica del Centro de excelencia y capital operacional proporcionado por el EDB. La agricultura controlada por el ambiente puede reducir la vulnerabilidad climática, superar las limitaciones de la tierra e incrementar la seguridad alimentaria y las exportaciones.

Posibles costos iniciales: $100 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): PRIDCO

ECN 38

Respaldo de la industria agrícola

Cambiar el modelo actual del Laboratorio Agrícola de PRDA a una asociación público-privada con mayores recursos para permitirle comunicarse, de manera efectiva y oportuna, con los agricultores y cumplir con su función como recurso de apoyo para permitir una toma de decisiones óptima a nivel de cada finca.

Posibles beneficios: contribuye al desarrollo del capital humano, la mitigación de los huracanes y la seguridad alimentaria mediante el asesoramiento sobre las mejores prácticas agrícolas. También puede aumentar y optimizar los recursos técnicos necesarios para mejorar la productividad de la agricultura.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $22 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $27 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): PRDA, sector privado

EDU 5

Implementar un sistema de presupuesto basado en el alumno

Revisar las prácticas presupuestarias actuales para evaluar cómo se asignan los fondos a las escuelas e identificar las necesidades de financiamiento insatisfechas y las desigualdades según la ubicación geográfica o las características de la escuela. Determinar cómo y si es posible que una nueva fórmula presupuestaria basada en los alumnos permitiría que los fondos se distribuyan de manera más equitativa, efectiva y transparente entre las escuelas públicas y las nuevas escuelas autónomas.

Posibles beneficios: ayuda a aumentar la equidad, asigna más dinero a las escuelas de mayor necesidad y garantiza que en todas las regiones haya coherencia sobre el acceso a los recursos.

Posibles costos iniciales: $500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1,100,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1,600,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE, UU,, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR (Oficina para el Mejoramiento de las Escuelas Públicas)



EDU 6

Expansión y actualización de programas vocacionales de escuelas primarias y secundarias

Implementar un programa piloto de un año y un programa subsiguiente completo para expandir y actualizar los programas vocacionales de escuelas primarias y secundarias para incluir la capacitación de emprendimiento y adaptarse al crecimiento en los sectores económicos, tales como la fabricación, las finanzas, la energía renovable, la construcción, la hotelería y la atención médica.

Posibles beneficios: ayuda a desarrollar una mano de obra calificada para los sectores clave para la recuperación. Ayuda a atender las necesidades de las personas que resultaron afectadas por los desastres de manera desproporcionada. Ayuda a crear o fortalecer consorcios público-privados para respaldar la recuperación a largo plazo. Crea lazos más cercanos entre las escuelas primarias y secundarias y las universidades.

Posibles costos iniciales: $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3. billones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3 billones en costos totales estimados

Posible(s) implementador(es): Departamento de Educación de EE. UU., NSF, Departamento de Defensa, DHHS, DOL, asociación público-privada, DEDC, Departamento de Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR, PRITS, escuelas, Echar Pa'lante alliance, industria privada

EDU 7

Aumentar la teleducación/ educación en línea

Proporcionar una "enseñanza de emergencia" en el caso del cierre de una escuela de más de 2 semanas. Esta medida incluye la construcción de un repositorio en línea de recursos educativos abiertos y gratuitos, disponibles en inglés y en español y apropiados para diversas áreas temáticas, grados (hasta el grado 12) y plataformas tecnológicas.

Posibles beneficios: compensa la pérdida de tiempo de enseñanza debido al cierre de escuelas de todo tipo. Proporciona un recurso de enseñanza correctivo y suplementario. Aumenta el acceso a la enseñanza en áreas STEM avanzadas. Se basa en la iniciativa del DEPR para integrar la tecnología en el aula.

Posibles costos iniciales: $3.700.000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $18 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $22 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE. UU., fuentes no gubernamentales, sector privado

Posible(s) implementador(es): DEPR, Echar Pa'lante alliance, socios de desarrollo profesional

HSS 3

Implementar un programa integrado de manejo de residuos y ampliar los programas para aumentar las tasas de reciclaje

Establecer un programa integrado de recuperación de materiales y manejo de residuos y aumentar la proporción de residuos que se desvían de los vertederos. Esta medida incluye un análisis de costos, reciclaje y compostaje aplicables y educación pública.

Posibles beneficios: crea un programa de manejo de residuos que disminuiría los efectos negativos en la salud en todo Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $220,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6,200,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6,400.000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): EPA, DNER, EQB, PR, asociación de reciclaje, universidades

HSS 6

Reducir las oportunidades de enfermedades transmitidas por vectores

Respaldar la supervisión continua y el compromiso para el control de mosquitos y brindar apoyo para establecer prácticas innovadoras adicionales para el control de mosquitos, que incluyen, entre otros, el uso de drones satelitales para detectar las zonas de reproducción y aplicar larvicidas en las propiedades abandonadas.

Posibles beneficios: mejora el control de mosquitos en zonas que han sido difíciles de alcanzar.

Posibles costos iniciales: $370,000 a $3,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $170,000 a $350,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $530,000 a $3,800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS

Posible(s) implementador(es): PRVCU, PRDOH, Gobiernos municipales



HSS 9

Aumentar el acceso a las opciones de telesalud a medida que los soportes de telecomunicaciones se vuelven más sólidos

Ampliar el uso de telesalud en todo Puerto Rico y capacitar al personal de atención médica en su uso, incluida la salud mental. Esta medida incluye el uso de las redes sociales para detectar e inscribir más poblaciones geográficamente alsladas en los servicios y utilizar aplicaciones telefónicas y en línea para llegar a las personas con enfermedades mentales relacionadas con el trauma.

Posibles beneficios: proporciona un mayor acceso a la atención especializada para las comunidades no urbanas, una red más rápida y el intercambio de mejores prácticas entre los profesionales de la salud en una emergencia.

Posibles costos iniciales: $1,800,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $19 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $21 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS

Posible(s) implementador(es): proveedores de atención médica, proveedores de atención de salud mental, industria privada

---

HSS 10

Expandir la atención por trauma y estrés crónico

Expandir las redes para proporcionar alivio para trauma, estrés y los problemas de salud conductual relacionados con la ansiedad al capacitar a proveedores no tradicionales y brindar atención en entornos médicos no tradicionales. Empoderar a las organizaciones religiosas, las escuelas y las ONG para que comprendan mejor y brinden un mejor apoyo a sus electores en el control de los factores de estrés posteriores al desastre de una manera culturalmente compatible.

Posibles beneficios: mejora la calidad de los resultados de la atención por estrés traumático y aborda los problemas de escasez y distribución del proveedor de servicios de salud mental.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): proveedores de salud mental

HSS 11

Agregar incentivos y otros apoyos para aumentar y retener el suministro de los proveedores de atención médica y los profesionales de la salud pública

Utilizar incentivos y programas de reembolso de préstamos para garantizar que Puerto Rico tenga un proveedor de atención médica sólido y estable y profesionales de la salud pública, incluyendo los proveedores de atención primaria, los especialistas y los profesionales de la salud mental, tanto para problemas de salud relacionados con desastres como a largo plazo.

Posibles beneficios: ayuda a conservar el talento de alta calidad en la atención médica y crea comunidades de profesionales que pueden servir mejor a sus poblaciones debido a una mayor satisfacción laboral.

Posibles costos iniciales: $39 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $39 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): universidades puertorriqueñas, hospitales asociados y centros de atención médica

HSS 14

Desarrollar un sistema de datos más sólido y resiliente de los costos de salud y enlaces a los resultados de salud

Crear medios para medir sistemáticamente los costos de atención médica, que incluyen (1) fusionar los datos de reclamos, los datos de alta hospitalaria y de otros centros de salud e información sobre los resultados de enfermedades y de salud; (2) consolidar la solidez de los sistemas de datos para la información de los resultados de salud, los datos de servicios sociales y humanos inclusivos o relacionados; y (3) garantizar una mayor digitalización de datos para facilitar el análisis.

Posibles beneficios: garantiza que se recopilen datos sistemáticos a través de sistemas de datos sólidos y resilientes y que exista un mecanismo para integrar e informar los hallazgos para la mejora general de la calidad de la salud.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3,300,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3,300,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): Instituto de Estadística, pagadores de atención médica, proveedores de atención médica, PRDOH



HSS 21

Mejorar la conciencia pública sobre el adecuado almacenamiento de insulina después del desastre

Aumentar el conocimiento del público sobre las reglas para el almacenamiento de insulina al (1) capacitar a los administradores de refugios de desastres y a los proveedores de servicios médicos para proporcionar la información relevante, (2) realizar campañas de medios masivos y redes sociales, y (3) enviar mensajes de texto a los pacientes.

Posibles beneficios: disminuye las brechas de medicamentos y los impactos negativos en la salud para las personas insolinodependientes. Disminuye el desperdicio de medicamentos y aumenta el suministro de insulina.

Posibles costos iniciales: $640,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1,900,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2,600,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, PRDOH, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): proveedores de servicios de salud, PRDOH, sector privado

HSS 26

Revisar y mejorar los sistemas de almacenamiento y distribución de los suministros y los productos farmacéuticos después del desastre

Designar aproximadamente 10 instalaciones clave de atención médica como Centros de recursos de desastre para la atención médica que se equiparán con los necesarios suministros adicionales durante un desastre.

Posibles beneficios: evita una mayor morbilidad y mortalidad entre las personas que dependen de la electricidad. Aumenta la disponibilidad de los suministros de respuesta a emergencias. Mejora la coordinación interinstitucional durante y después de un desastre.

Posibles costos iniciales: $20 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $2,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $23 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, PREMA, PRDOH

Posible(s) implementador(es): PRDOH, PREMA

MUN 8

Proporcionar a los municipios la asistencia técnica y el apoyo para las mejores prácticas en el manejo público y las operaciones

Brindar a los Gobiernos municipales asistencia técnica y otras formas de apoyo para implementar las mejores prácticas en el manejo público, incluyendo los recursos humanos y los asuntos fiscales. Mejorar desempeño del personal municipal mediante la estandarización de las tasas salariales, las descripciones de puestos y los requisitos de calificación, y proporcionar capacitación y desarrollo profesional.

Posibles beneficios: mejora el manejo público a nivel municipal al fomentar las mejores prácticas en las operaciones principales. Mejora la capacidad de los Gobiernos municipales para proporcionar una variedad de servicios que mantienen el bienestar fiscal. Conduce a un personal profesional más altamente calificado.

Posibles costos iniciales: $3,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOL

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales

---

NCR 7

Desarrollar redes de socios para la recuperación de especies de plantas y animales

Desarrollar una red integral de socios para trabajar juntos para ayudar a financiar medidas para la preservación de especies de plantas y animales, desarrollar el capital humano y la capacidad en el manejo de especies, educar al público y cultivar oportunidades de turismo/experiencia.

Posibles beneficios: mejora el manejo de las especies de plantas y animales, ayuda a evitar que las especies se extingan, y amplía y mejora la educación, el turismo y otras oportunidades económicamente beneficiosas.

Posibles costos iniciales: $120,000 a $360,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $120,000 a $360,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOI, USDA, Gobierno de Puerto Rico, DNER, Gobiernos municipales, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales, UPR, ONG



NCR 8

Aumentar la capacidad del vertedero para deshacerse de los residuos relacionados con los huracanes y manejar adecuadamente los residuos futuros

Aumentar la capacidad del vertedero, incluida la construcción de transferencia, para satisfacer las necesidades del manejo de residuos de Puerto Rico. Cumplir con las necesidades de permisos e inspección para permitir una nueva capacidad de controlar los vertederos existentes.

Posibles beneficios: cumple con las necesidades de capacidad de los vertederos de Puerto Rico y mejora la calidad ambiental y la salud pública, con beneficios indirectos para las operaciones municipales, la economía local y el turismo.

Posibles costos iniciales: $176 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $176 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, Gobiernos municipales

NCR 9

Reparación y cierre de los vertederos

Explorar las opciones para reparar los vertederos que sufrieron daños por huracanes y cerrar los basureros registrados sin revestimiento.

Posibles beneficios: reduce o elimina el impacto de los vertederos dañados y los basureros sin revestimiento en los recursos naturales (incluida la calidad del suelo, del aire y del agua) y ayuda a que los vertederos revestidos vuelvan a estar en reglamento. Reduce el riesgo para la salud pública y el medio ambiente.

Posibles costos iniciales: $160 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $160 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, Gobiernos municipales, Autoridad de desperdicios sólidos

NCR 10

Limpiar y eliminar el uso de vertederos no autorizados y no registrados

Identificar, clasificar y reciclar o eliminar los residuos en alrededor de 1.600 a 2.000 basureros sin registros ni permisos en todo Puerto Rico e identificar los pasos para prevenir el uso futuro de dichos basureros.

Posibles beneficios: elimina las amenazas ambientales y de salud pública asociadas con los basureros sin registros ni permisos y ayuda a garantizar el éxito general de un plan sostenible de manejo de residuos sólidos.

Posibles costos iniciales: $104 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $104 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, EPA

NCR 11

Establecer un programa de manejo de residuos sólidos a largo plazo, sostenible e integrado

Implementar un Plan de manejo de residuos sólidos actualizado para atender el manejo de los escombros de los desastres y los cambios en los flujos de residuos después de los desastres, incluyendo el desvío de los residuos orgánicos y reciclables de los vertederos.

Posibles beneficios: extiende la vida útil de los vertederos, ayuda a garantizar un plan de manejo de residuos sólidos sostenible, económicamente viable y en reglamento, reduce el desperdicio de los vertederos no revestidos, ofrece oportunidades económicas, mejora el suelo para la agricultura, y ofrece oportunidades de participación del público, lo que incluye ayudar a garantizar que la información sobre el proceso de manejo de residuos se comunique a los usuarios.

Posibles costos iniciales: $101 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $263 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $363 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HUD, USDA, asociación público-privada

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, EPA, USDA

NCR 13

Reducir la contaminación de sedimentos y el riesgo de derrumbes

Estabilizar los suelos y las pendientes en las zonas críticas en todo Puerto Rico que fueron impactadas por áreas de derrumbes durante el huracán María o que se encuentran en riesgo de futuros derrumbes a través de enfoques vegetativos, de bioingeniería y estructurales.

Posibles beneficios: protege la seguridad pública y el acceso por carretera, reduce los problemas de calidad del agua relacionados con la sedimentación, restaura el hábitat nativo de las especies, proporciona materiales del suelo para otras aplicaciones y protege la infraestructura y las comunidades contra daños futuros.

Posibles costos iniciales: $1.05 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.05 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, USDA, USACE, DOT

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales



NCR 14

Mejoras en la calidad del agua en la escala de la cuenca hidrográfica

Implementar estrategias de restauración y manejo de cuencas en cuatro cuencas prioritarias (Arecibo, Área Metropolitana de San Juan, Cabo Rojo/Guánica y Corredor Noreste) y zonas costeras sensibles.

Posibles beneficios: reduce el riesgo de sedimentación excesiva de futuras corrientes de agua a causa de tormentas, reduce la contaminación en las vías fluviales, mejora la retención del suelo, reduce el riesgo de derrumbes, mantiene la capacidad de almacenamiento del embalse, proporciona corredores ecológicos, mejora la calidad del agua en la costa y la Isla y restaura las zonas costeras.

Posibles costos iniciales: $142 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $142 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, USDA, EPA, DOI, NOAA, EQB

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales

NCR 15[2]

Protección y restauración de los arrecifes de coral y las praderas marinas

Restaurar los arrecifes de coral y las praderas marinas que resultaron dañados en áreas prioritarias para proteger a las comunidades costeras, la salud y la seguridad humanas, la biodiversidad y la función ecológica, y la actividad económica.

Posibles beneficios: proporciona una forma rentable de aumentar la protección contra desastres, crea empleos, aumenta la biodiversidad de las zonas costeras y mejora las economías de pesca, turismo y recreación.

Posibles costos iniciales: $13,500,000 a $14,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $13,500,000 a $14,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, NOAA, EPA, USCG, USACE, DOI, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, NOAA

[2] El cálculo del costo para NCR 15 requiere mano de obra de NCR 25.

NCR 16

Restauración de humedales

Restaurar la capacidad, la resiliencia y la función ecológica de 10 humedales costeros prioritarios a través de medidas específicas. Coordinar con otras actividades de uso de la tierra, como el manejo de aguas pluviales y la construcción de puertos.

Posibles beneficios: proporciona protección contra mareas de tempestad, control de erosión, atrapamiento de sedimentos, hábitat de vida silvestre, filtración de agua y absorción del agua crecida. Facilita la recuperación del hábitat y de los ecosistemas saludables.

Posibles costos iniciales: $24.800.000 a $31.400.000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $24,800,000 a $31,400,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOI, USDA, NOAA, EPA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, USACE

NCR 17

Reducir la erosión costera y proporcionar protección contra desastres a través de las playas y las dunas

Restaurar, controlar y mantener las playas y las dunas de arena para que sean estables y resilientes ante las inundaciones costeras estacionales y ante las relacionadas con los desastres, así como al aumento del nivel del mar a largo plazo.

Posibles beneficios: aumenta la resiliencia costera y protege la infraestructura costera, la salud y la seguridad humanas, los hábitats de la vida silvestre y el comercio contra la erosión y los peligros de la inundación.

Posibles costos iniciales: $80 millones a $82 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $80 millones a $82 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOI, USACE, NOAA

Posible(s) implementador(es): DNER, Gobiernos municipales, USACE



NCR 18

Establecer el sistema de arrecife de coral de San Juan como zona marina protegida

Declarar el arrecife de coral de San Juan como zona protegida del Gobierno de Puerto Rico, restringir la pesca para respaldar a las pescaderías comerciales e invertir en la restauración y en la salud del arrecife a largo plazo.

Posibles beneficios: proporciona protección a largo plazo de la infraestructura, los sitios de turismo y la vivienda en San Juan; reduce el riesgo de inundaciones a la comunidad; brinda oportunidades de ecoturismo; y protege las playas.

Posibles costos iniciales: $500,000 a $1 millón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $500,000 a $1 millón en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): NOAA, DOI, Gobierno de Puerto Rico, asociación público-privada, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, NOAA

NCR 21

Enfoques estratégicos de cuencas, paisajes y corredores de conservación

Implementar enfoques estratégicos a nivel de cuenca y paisaje. Esta acción incluye la creación de corredores de conservación de tierras y ríos (posiblemente a partir del área montañosa central) y el empleo de un manejo adaptativo para restaurar hábitats naturales.

Posibles beneficios: protege las áreas naturales y mejora la producción agrícola, el turismo, el acceso al agua potable, las oportunidades recreativas, la salud de cuencas y ecosistemas, y las funciones ecológicas. Respalda los resultados positivos de salud humana, infraestructura y economía.

Posibles costos iniciales: $20 millones a $75 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $20 millones a $75 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): NOAA, DOI, USDA, EPA, Gobierno de Puerto Rico, DNER, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales, fideicomisos de tierras, ONG

NCR 22

Fomentar el turismo alternativo para el desarrollo económico

Atraer el turismo basado en la experiencia en áreas centrales claves y mejorar los esfuerzos para preservar los bienes únicos naturales, culturales e históricos.

Posibles beneficios: apoya el crecimiento económico; mejora los servicios y el acceso; protege los bienes históricos, culturales y naturales; incuba el emprendimiento local; y mejora la calidad de vida en las comunidades desatendidas.

Posibles costos iniciales: $140 millones a $233.400.000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3,457,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $143,500,000 a $236,900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, USDA, DOI, NOAA, NEH, NARA, IMLS, NEA, DOL

Posible(s) implementador(es): ICP, PRTC, DOC EDA, SBA, DNER

NCR 25

Desarrollo del personal de Blue Shore

Crear un personal local calificado para respaldar los esfuerzos de recuperación a corto y largo plazo.

Posibles beneficios: crea empleos, facilita el desarrollo de habilidades, proporciona mano de obra para la recuperación y restauración y fomenta una inversión más efectiva y eficiente.

Posibles costos iniciales: $35 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $35 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, DOC EDA, DOL, DEDC

Posible(s) implementador(es): Departamento de trabajo y recursos humanos de Puerto Rico, DOC EDA

NCR 26

Desarrollo de la capacidad de manejo de recursos

Aplicar un marco actualizado para el manejo de recursos y la respuesta futura ante desastres que incluya el apoyo de capacitación, el intercambio de datos y la divulgación educativa para mejorar la resiliencia en futuros desastres.

Posibles beneficios: proporciona un respaldo más sólido para la toma de decisiones para los interesados en los recursos naturales y culturales, alienta el intercambio de ideas y fomenta la participación de la comunidad en el manejo de los recursos.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $16 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRTC, ONG, comunidades



NCR 27

Expandir las conexiones de recuperación de desastres con las ciudades hermanas

Establecer planes para armonizar las ciudades puertorriqueñas con otras ciudades afectadas por desastres en todo el mundo para promover el intercambio profesional sobre la recuperación y la preparación ante desastres, así como el intercambio cultural y económico en general.

Posibles beneficios: promueve el intercambio de lo aprendido en otros lugares, ayuda a garantizar el éxito continuo del esfuerzo de recuperación de Puerto Rico y brinda beneficios económicos, así como oportunidades de desarrollo profesional, educación y turismo.

Posibles costos iniciales: $2,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $13 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, ONG, comunidades

NCR 28

Identificar fondos para la investigación de los recursos naturales y culturales

Establecer un fondo público-privado para una investigación científica innovadora que apoye los objetivos de recuperación y mejore la comprensión de los efectos de los huracanes.

Posibles beneficios: fomenta la investigación innovadora y multidisciplinaria, amplía las oportunidades para la comunidad de investigación de Puerto Rico y proporciona información oportuna para fundamentar las decisiones sobre los proyectos de recuperación, los planes futuros y las medidas.

Posibles costos iniciales: $7,500,000 a $15 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1,100,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8,600,000 a $16 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRTC, ICP

NCR 29

Mejorar la participación pública y la educación a través de exhibiciones de museo

Diseñar e instalar exhibiciones exhaustivas y participativas en museos, como el Parque de las ciencias, que describan cómo funcionan los diferentes aspectos de los planes de recuperación de recursos naturales y culturales y sus beneficios y desventajas.

Posibles beneficios: ayuda a facilitar el entendimiento común del propósito de los esfuerzos de recuperación y fomenta el compromiso con la recuperación y la preparación para desastres.

Posibles costos iniciales: $1,700,000 a $3,300,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $7,900,000 a $17 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $9,600,000 a $20 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, ICP, universidades, museos organizadores

---

NCR 30

Crear un repositorio de datos accesible de los recursos naturales y culturales

Crear un repositorio de datos geolocalizados completo y accesible de los recursos naturales y culturales de Puerto Rico utilizando estándares y sistemas de datos confiables (como la computación que opera en la nube) para facilitar la respuesta y recuperación y fundamentar las decisiones de inversión.

Posibles beneficios: proporciona datos para fundamentar las evaluaciones de daños y fortalece el apoyo para las decisiones sobre las opciones de recuperación de los recursos naturales y culturales. Beneficia la infraestructura, el desarrollo de capacidades comunitarias, la economía y la educación.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $12 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $12 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOI, USGS, NOAA, Gobierno de Puerto Rico, DNER, SHPO

Posible(s) implementador(es): organismos del GPR (DNER, SHPO, ICP), ONG (PRSTRT), PRTC



PBD 4

Reorganizar la propiedad de los establecimientos públicos

Transferir la propiedad de los establecimientos para que los todos los del mismo tipo (por ejemplo, escuelas o centros gubernamentales) permanezcan todos a la misma agencia.

Posibles beneficios: resuelve las complicaciones de los edificios del mismo tipo que pertenecen a diferentes organismos, mejorando la eficiencia, el acceso y la comunicación del Gobierno.

Posibles costos iniciales: $60,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $60,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PRPB

Posible(s) implementador(es): Oficina del gobernador, asamblea legIslativa

---

PBD 8

Mitigar el riesgo de inundación para las funciones críticas del Gobierno

Reubicar las funciones públicas críticas en los establecimientos fuera de las zonas de riesgo de inundación o elevar el establecimiento en el que se encuentra la función crítica para evitar interrupciones en el servicio y reducir los daños causados por las inundaciones.

Posibles beneficios: garantiza la continuidad de los servicios públicos críticos debido a las inundaciones y reduce los costos de mantenimiento de edificios en zonas de inundación.

Posibles costos iniciales: $2 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, Departamento de Educación de EE. UU.

Posible(s) implementador(es): PRPB



Economía del visitante

ECN 3

Asistir a la industria de pesca deportiva

Restaurar y mejorar las instalaciones y los recursos de pesca deportiva que resultaron afectados por los huracanes.

Posibles beneficios: ayuda a impulsar el crecimiento económico en las áreas que rodean las instalaciones de pesca deportiva y fomenta el desarrollo del turismo y otras industrias.

Posibles costos iniciales: $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DEDC, DNER

ECN 5

Mejorar la retención del personal educado a través del cambio de políticas

Disminuir la proporción de estudiantes universitarios y trabajadores educados que se van de Puerto Rico al adoptar políticas que generen incentivos para quedarse.

Posibles beneficios: aumenta la retención de aquellos que, de lo contrario, migrarían tras completar sus estudios y aumentaría la producción de bienes y servicios a través de una mejor calidad laboral.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): —

Posible(s) implementador(es): poder ejecutivo de Puerto Rico, asamblea legIslativa de Puerto Rico

ECN 7

Crear centros de investigación y alianzas

Crear centros de investigación y alianzas en una variedad de disciplinas, por ejemplo, alianzas agrícolas con las universidades o centros especializados de investigación en tecnología, biotecnología y economía marina, y un centro dedicado al desarrollo y al uso de tecnología de cadena de bloques. Enfocarse en la economía del conocimiento.

Posibles beneficios: aprovecha el capital intelectual de Puerto Rico para estimular el desarrollo tecnológico que potencialmente aumentará la productividad en diversos sectores de la economía.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $110 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $110 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): diversos organismos federales

Posible(s) implementador(es): universidades, industria privada



ECN 8

Definir y desarrollar las zonas de desarrollo económico

Definir zonas de desarrollo económico geográficamente distintas (comenzando con el Puerto de Ponce) y establecer políticas (que puedan incluir una exención de la Ley Jones) para proporcionar beneficios, tales como las ventajas impositivas.

Posibles beneficios: incentiva determinados tipos de actividad económica en áreas específicas, lo que a su vez aumenta el nivel de actividad económica y el empleo.

Posibles costos iniciales: $50 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $50 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA

Posible(s) implementador(es): poder ejecutivo de Puerto Rico, asamblea legIslativa de Puerto Rico

---

ECN 9

Invertir en asistencia para la recuperación agrícola

Proporcionar una inversión directa para la asistencia de recuperación a los esfuerzos agrícolas. Esta medida se dirige a las aves de corral, al ordeñe, a la cría de ganado, a los animales especiales y a la horticultura, incluyendo hortalizas y tubérculos, a la producción de granos, a los huertos (frutales y nogales), melones y cafetales.

Posibles beneficios: permite a los agricultores y a otros trabajadores agrícolas restablecer las operaciones. Estimula el desarrollo de prácticas agrícolas innovadoras y eficientes y el uso de la tecnología agrícola de última generación, mejora la rentabilidad de la agricultura y aumenta las exportaciones.

Posibles costos iniciales: $1.8 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.8 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): USDA, CDBG-DR, seguro privado

Posible(s) implementador(es): PRDA



ECN 10
Iniciativa BLUEtide

Desarrollar un enfoque de Isla completa para el manejo de los recursos costeros para la mitigación de los desastres y la resiliencia, el desarrollo del personal y la fabricación avanzada. Iniciar un centro de innovación e investigación de empresas marinas y una red de incubadoras para desarrollar tecnologías relacionadas con el océano. Utilizar la infraestructura marítima para respaldar a los pescadores deportivos, el turismo, la extracción de compuestos biológicos, la acuicultura, las políticas y la ejecución.

Posibles beneficios: aumenta el turismo, la competitividad internacional, el crecimiento económico y la seguridad alimentaria mientras que se diversifican los impulsores económicos y se evitan futuros daños por huracanes.

Posibles costos iniciales: $200 millones a $300 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $200 millones a $300 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, FEMA, DOC EDA, NOAA, DOI, EPA, USDA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): FEMA, DOC EDA, NOAA, DOI, EPA, USDA, HUD, DEDC, DRNA, PRSTRT, Gobiernos municipales, ONG

ECN 11
Iniciativa de turismo médico

Establecer y financiar una Corporación de Turismo Médico (MTC, por sus siglas en inglés) sin fines de lucro a cargo de la Organización de Manejo de Destinos. Continuar el financiamiento de la MTC hasta que sea autosuficiente. Considerar incluir una iniciativa para retener a los trabajadores de atención médica locales.

Posibles beneficios: estimula la actividad económica del gasto turístico y puede revertir la salida de profesionales médicos de Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $8 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRTC, DEDC



ECN 12

Proporcionar una capacitación innovadora y empresarial

Revitalizar la innovación y la investigación en Puerto Rico mediante la implementación de iniciativas empresariales. El modelo consiste en tres estrategias: llevar a los trabajadores talentosos a los equipos de inicio e investigación, seleccionar a los equipos para identificar a aquellos con un gran potencial y ampliar los equipos de inicio de alto potencial.

Posibles beneficios: genera emprendedores capacitados que pueden iniciar negocios que producirán bienes y servicios para la exportación; promueve alianzas público-privadas; y crea oportunidades de trabajo.

Posibles costos iniciales: $26 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $26 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, NSF, DOL, USDA

Posible(s) implementador(es): universidades de Puerto Rico y otras universidades, DEPR, PRSTRT, Grupo Guayacán, DEDC, PRiMEX, Centro de desarrollo de tecnología para pequeñas empresas, Echar Pa"lante, PRITS

ECN 13

Desarrollar los edificios abandonados de PRIDCO para incubadoras de empresas

Encontrar inquilinos que ocupen los edificios abandonados que pertenecen a PRIDCO, idealmente empresarios que buscan desarrollar incubadoras de empresas que se beneficiarán de los costos operativos reducidos y la creación de capacidad que puede resultar del establecimiento de contactos con otros empresarios nuevos.

Posibles beneficios: evita el deterioro de las comunidades, mejora la facilidad para hacer negocios y brinda oportunidades, tanto a las comunidades como a las nuevas empresas. Crea puntos de anclaje con la comunidad para el desarrollo empresarial.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, PRIDCO

Posible(s) implementador(es): PRIDCO, SBA



ECN 14

Inversión directa en las pequeñas empresas

Proporcionar subvenciones pequeñas y préstamos con intereses bajos a las pequeñas empresas, las nuevas empresas y a los empresarios afectados por los huracanes para garantizar que puedan seguir creciendo. Las subvenciones cubrirían la asistencia de capital de trabajo, las pérdidas de inventario, los costos de reemplazo de equipos y accesorios, las reparaciones por huracanes y los proyectos de mitigación.

Posibles beneficios: permite a las empresas restablecer sus operaciones, reconstruir, recuperar y crecer, además de tornarse más resilientes ante los desastres y capaces de planificar un crecimiento continuo con más confianza.

Posibles costos iniciales: $2.7 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2.7 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA, DOL, SBA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): solicitantes individuales

ECN 15

Reconstruir la antigua estación naval de Roosevelt Roads

Reconstruir la antigua estación naval de Roosevelt Roads para incluir viviendas, establecimientos de venta al público de uso mixto, parques industriales y transportación marítimo y aéreo. La reconstrucción requerirá un espectro de socios de inversión para ayudar con los desarrollos de infraestructura requeridos.

Posibles beneficios: genera el crecimiento económico, la estabilización y la expansión en las comunidades circundantes.

Posibles costos iniciales: $500 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $500 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, PRIDCO

Posible(s) implementador(es): DEDC, desarrolladores privados



ECN 16

Revitalizar el barrio Santurce de San Juan a través de actividades de desarrollo empresarial

Establecer Santurce como un centro de innovación empresarial que pueda servir como un modelo reproducible para la revitalización urbana. Este esfuerzo estará encabezado por el Programa de comercialización y aceleración Nuestro Barrio de Creative Industries en la Universidad del Sagrado Corazón.

Posibles beneficios: aumenta la retención y fomenta la expansión de la actividad comercial en un vecindario que se está transformando económicamente. Retiene, diversifica y comercializa las industrias creativas. Desarrolla viviendas asequibles, lo que conecta la universidad con el vecindario.

Posibles costos iniciales: $3 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA

Posible(s) implementador(es): desarrollador privado, organismos del GPR

ECN 17

Construir el Centro de investigación y desarrollo del Fideicomiso de ciencia, tecnología e investigación de Puerto Rico en Science City

Construir el Forward Center (la instalación de investigación, desarrollo y creación de prototipos para el propuesto Fideicomiso de ciencia, tecnología e investigación de Puerto Rico) en Science City. Este esfuerzo representa uno de los enfoques de la Estrategia integral de desarrollo económico de Puerto Rico.

Posibles beneficios: brinda a las empresas de ciencia y tecnología, como Boston Scientific, espacio para expandir sus esfuerzos de investigación y desarrollo, mientras ayuda a que Puerto Rico esté a la vanguardia de la innovación. Establece un nuevo espacio de trabajo conjunto para otras empresas de alta tecnología surgidas de Parallel18 Ventures.

Posibles costos iniciales: $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, Fondos de zona de oportunidad, créditos fiscales de nuevos mercados

Posible(s) implementador(es): DEDC



ECN 19

Recuperar y restaurar las instalaciones y los equipos de pesca

Construir y restaurar los muelles de pescadores, los puertos, los centros pesqueros y los equipos y los suministros dañados en los huracanes.

Posibles beneficios: restaura, recupera o reemplaza los equipos y espacios de trabajo que son esenciales para la industria pesquera, para apoyar a la industria en toda la Isla.

Posibles costos iniciales: $60 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $60 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DEDC, NOAA

ECN 20

Rehabilitar la Plaza Dársenas

Arreglar las aceras de concreto, reubicar los bancos, instalar iluminación nueva y plantar árboles nuevos en la Plaza Dársenas, un punto de referencia y destino turístico de San Juan, en el que los artesanos locales muestran su trabajo. El daño se mantuvo durante el huracán María.

Posibles beneficios: mejora la imagen de Puerto Rico como destino turístico, especialmente para cruceros, lo que, a su vez, ayuda a fortalecer la economía.

Posibles costos iniciales: $10 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $10 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DEDC, PRTC

ECN 21

Estudiar los efectos del huracán en la economía local

Realizar un análisis de los principales efectos del huracán María en la economía local de Puerto Rico, como se sugiere en el plan Build Back Better. Preparar y evaluar estimados económicos de los daños a la economía en general y por sectores. Hacer un seguimiento de los cambios demográficos recientes en la economía local, incluyendo el movimiento de las personas.

Posibles beneficios: permite a las empresas locales planificar mejor para el futuro y realizar inversiones estratégicas y eficientes para estimular el crecimiento. Ayuda a proporcionar una base para que el Gobierno la use en la estimación de ingresos y en la planificación fiscal, incluida la planificación de la infraestructura.

Posibles costos iniciales: $300,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $300,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): empresa del sector privado o universidad



ECN 22

Rehabilitar el Paseo de la princesa y el edificio Princesa

Revitalizar la acera del Paseo de la Princesa y el edificio Princesa, un sitio histórico y atracción turística popular en San Juan que sufrió grandes daños por los huracanes Irma y María. El proyecto de revitalización se basa en el plan Build Back Better.

Posibles beneficios: restaura un área que atrae a muchos turistas de cruceros y ayuda a revitalizar la industria turística lo que, a su vez, ayuda a las empresas locales, incluyendo los restaurantes, las cafeterías, las tiendas de regalos, los artesanos locales que exhiben su trabajo en el Paseo y los operadores turísticos.

Posibles costos iniciales: $4,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, Fondos de zona de oportunidad, créditos fiscales de nuevos mercados

Posible(s) implementador(es): PRIDCO, DEDC, PRTC

ECN 23

Implementar la iniciativa de creación de empleos

Crear empleos que respondan al mercadeo laboral, se impulsen por la demanda y se produzcan dentro o cerca de las comunidades más afectadas por la pérdida de empleos y el daño estructural debido a los huracanes Irma y María. Dirigir los esfuerzos de creación de empleo hacia las mujeres y los adultos jóvenes, centrándose en proyectos de reconstrucción social y física.

Posibles beneficios: ayuda a reconstruir comunidades, restaurar empleos, disminuir la tasa de desempleo, fortalecer la economía local y desarrollar la resiliencia.

Posibles costos iniciales: $80 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $80 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, CDBG-DR, DOL, USDA

Posible(s) implementador(es): Agencia pública local y solicitantes individuales del programa



ECN 27

Rehabilitar las costas y el malecón de Esperanza

Revitalizar el malecón que se extiende a lo largo de la costa de la ciudad de Esperanza en la Isla de Vieques, un popular destino turístico. La costa resultó significativamente dañada por los huracanes Irma y María y, actualmente, está cerrada a los visitantes, junto con la mayoría de las empresas locales.

Posibles beneficios: revitaliza el malecón para permitir que el negocio turístico se reanude. Brinda asistencia a las empresas locales para que vuelvan a abrir sus puertas, para que sean más resilientes y estén mejor protegidas contra futuros desastres.

Posibles costos iniciales: $10 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $10 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DEDC, empresas privadas

ECN 29

Diseñar la campaña “Puerto Rico, Abierto a los negocios”

Diseñar e iniciar una estrategia de marketing para informar al mundo que Puerto Rico está listo para reanudar la recepción de turistas e invitar a los visitantes a ver que los recursos naturales se han preservado y que la industria del turismo está lista para atenderlos.

Posibles beneficios: cubre las brechas de información y promueve el turismo en Puerto Rico, lo que generará mejores exportaciones y desarrollo económico. Puede complementar las iniciativas privadas.

Posibles costos iniciales: $67 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $67 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA

Posible(s) implementador(es): PRTC, DEDC, ICP



ECN 30

Ayudar a revitalizar la aventura ecológica y de playa y la asistencia para barcos de flota

Identificar los negocios clave en la Isla de Culebra que resultaron dañados por los huracanes y otros servicios que la Isla podría desarrollar. Proporcionar asistencia económica a los negocios y a los recursos existentes para reparar la playa y crear nuevas oportunidades comerciales.

Posibles beneficios: crea empleos y aumenta la actividad económica mediante la creación o el estímulo de una industria turística viable y sostenible. Genera mejores servicios y experiencias para los visitantes.

Posibles costos iniciales: $2,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, seguro privado

Posible(s) implementador(es): DEDC, empresas privadas

ECN 31

Cambiar la política de beneficios y bienestar social

Modificar la distribución de los beneficios e ingresos de bienestar social mediante la modificación de las políticas relacionadas con la elegibilidad para los beneficios de bienestar social, como Medicaid y el Programa de asistencia nutricional. Los ejemplos incluyen el establecimiento de requisitos de trabajo, el uso de créditos de impuesto a las ganancias para eliminar los umbrales de elegibilidad y la reducción de las tasas individuales de impuesto a las ganancias para estimular el consumo.

Posibles beneficios: elimina los desincentivos al trabajo que ha creado el sistema actual de provisión de beneficios. Estimula la economía al fomentar el consumo. Mejora el gasto fiscal al reducir los pagos de beneficios.

Posibles costos iniciales: –

Posibles costos recurrentes: –

Posibles costos totales: –

Posible(s) financiador(es): –

Posible(s) implementador(es): poder ejecutivo de Puerto Rico, asamblea legIslativa de Puerto Rico

---



ECN 32

Crear centros de resilencia empresarial

Crear centros de resilencia empresarial (business resiliency hub, BRH) en zonas que no sean propensas a las inundaciones para proporcionar espacio para las operaciones comerciales después de un desastre. Obtener comunicaciones satelitales, si es factible, para mejorar la resiliencia de los sistemas de comunicaciones. Estos BRH serían instalaciones comunitarias, posiblemente escuelas cerradas, construidas para codificar, con suficiente capacidad de generación de respaldo y suministro de combustible para la fase de respuesta de un desastre.

Posibles beneficios: ayuda a las empresas a sobrevivir y recuperarse de los desastres mediante la asistencia con la continuidad de las operaciones, lo que les permite comunicarse con los empleados, los clientes y los proveedores.

Posibles costos iniciales: $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA

Posible(s) implementador(es): Agencia pública local y solicitantes individuales del programa

---

ECN 35

Centro de excelencia para la capacitación en tecnologías agrícolas

Establecer un centro de capacitación agrícola totalmente operacional para catalizar la innovación tecnológica impulsada por la tecnología aplicada a fin de integrar a los veteranos, los jóvenes y las poblaciones marginadas en las oportunidades comerciales agrícolas.

Posibles beneficios: contribuye al desarrollo del capital humano, la mitigación de los huracanes y la seguridad alimentaria al ayudar a aumentar la cantidad de agricultores en Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): NOAA, DOI, EPA, USDA, HUD, DOL

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, PRDA



ECN 36

Apoyo financiero agrícola para el acceso al capital

Establecer un programa de Empresa agrícola en el Banco de desarrollo económico (Economic Development Bank, EDB) exclusivamente para las empresas de innovación agrícola respaldadas por los programas federales que proporcionan fondos de préstamo rotatorio para ampliar el acceso de los agricultores al capital y fomentar la innovación y la modernización agrícola.

Posibles beneficios: ayuda a aumentar el número y la productividad de los agricultores en Puerto Rico, a la vez que contribuye a la mitigación de los huracanes y la seguridad alimentaria mediante el fomento de la innovación.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $5 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): EDB

ECN 37

Parques agrícolas de PRIDCO

Convertir los parques de PRIDCO, sin desarrollar, para albergar la infraestructura de agricultura ambiental en vanguardia, que incluye la hidroponía y la agricultura, para arrendamiento privado con el mismo modelo actual de arrendador.

Posibles beneficios: ayuda a atraer a los empresarios a la industria agrícola para ayudar a lograr una masa crítica, especialmente cuando se combina con la experiencia técnica del Centro de excelencia y capital operacional proporcionado por el EDB. La agricultura controlada por el ambiente puede reducir la vulnerabilidad climática, superar las limitaciones de la tierra e incrementar la seguridad alimentaria y las exportaciones.

Posibles costos iniciales: $100 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): PRIDCO



CPCB 1

Capacidad de respaldo de decisiones y análisis de datos para la preparación para desastres

Mejorar el análisis de datos relacionados con los desastres y la capacidad de respaldo en la toma de decisiones de PREMA y en asociación con la Junta de Planificación de Puerto Rico (Puerto Rico Planning Board, PRPB) para respaldar la preparación para desastres y las actividades de mitigación de riesgos. Recopilar y analizar datos sobre los peligros, los riesgos ambientales, la vivienda, la infraestructura, las barreras económicas, la preparación, entre otros, por geografía y difundir esta información a los planificadores de PREMA, otras agencias estatales y municipios.

Posibles beneficios: permite al Gobierno de Puerto Rico tomar decisiones informadas sobre cómo gastar de manera eficiente y eficaz los fondos disponibles para mejorar la preparación para desastres.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $21 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $21 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales, PRPB

CPCB 2

Creación de la capacidad para la preparación y la respuesta a nivel comunitario

Desarrollar e implementar actividades de preparación de recuperación y respuesta a nivel comunitario para las comunidades prioritarias que se enfrentan a un riesgo particularmente alto durante los desastres. Reclutar, capacitar y equipar los grupos comunitarios de respuesta a emergencias para que estas comunidades puedan mantenerse mejor durante el período de respuesta, cuando el personal de respuesta de emergencia y el acceso a las comunidades serán limitados. Trabajar con los líderes de la comunidad y las organizaciones comunitarias para establecer enfoques específicos para la comunidad con el fin de controlar a las personas con necesidades funcionales y de acceso.

Posibles beneficios: pone en práctica las capacidades de preparación y respuesta fundamentales a nivel estatal y municipal.

Posibles costos iniciales: $3 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $34 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $37 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): FEMA, PREMA, Gobiernos municipales



CPCB 7

Desarrollar capacidades para la planificación de los refugios de emergencia

Llevar a cabo una evaluación y desarrollar un plan de refugio que incluya un enfoque integral y estratégico para refugios que abarque toda la Isla. Contratar planificadores en cada municipio y a nivel estatal para construir un sistema de refugios de emergencia sólido. Desarrollar parámetros, normas y pautas de diseño para que los refugios puedan brindar apoyo a los residentes a largo plazo. Establecer un protocolo en coordinación con la Guardia Nacional para apoyar los esfuerzos de las agencias locales y estatales para el manejo de productos de respuesta para los refugios.

Posibles beneficios: mejora el acceso a refugios locales seguros y con los recursos que pueden adaptarse a las necesidades de la comunidad, como discapacidades y condiciones médicas.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $57 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $57 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales

Posible(s) implementador(es): FEMA, PREMA, sector de establecimientos públicos

CPCB 8

Fortalecer la capacidad de manejo de emergencias en los municipios

Establecer oficinas municipales de manejo de emergencias (MEMO, por sus siglas en inglés) en municipios donde aún no existen. FEMA trabajará con los gerentes de zona de PREMA y los gerentes de emergencias locales para identificar brechas en la capacidad de manejo de emergencias, incluidas las necesidades de personal, brechas de capacitación, equipos, etc. Desarrollar una estrategia para atender las brechas de capacidad. Desarrollar un plan de estudios de capacitación que establezca de manera más directa una comprensión clara de las diversas funciones de las diferentes entidades durante un desastre y cómo se conectan.

Posibles beneficios: fortalece la capacidad de respuesta y el manejo de emergencias de los municipios.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $165 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $165 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): FEMA EMPG, HMGP, CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): FEMA, PREMA, oficinas municipales de manejo de emergencias, DHHS



EDU 6

Expansión y actualización de programas vocacionales de escuelas primarias y secundarias

Implementar un programa piloto de un año y un programa subsiguiente completo para expandir y actualizar los programas vocacionales de escuelas primarias y secundarias para incluir la capacitación de emprendimiento y adaptarse al crecimiento en los sectores económicos, tales como la fabricación, las finanzas, la energía renovable, la construcción, la hotelería y la atención médica.

Posibles beneficios: ayuda a desarrollar una mano de obra calificada para los sectores clave para la recuperación. Ayuda a atender las necesidades de las personas que resultaron afectadas por los desastres de manera desproporcionada. Ayuda a crear o fortalecer consorcios público-privados para respaldar la recuperación a largo plazo. Crea lazos más cercanos entre las escuelas primarias y secundarias y las universidades.

Posibles costos iniciales: $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 billones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3 billones en costos totales estimados

Posible(s) implementador(es): Departamento de Educación de EE. UU., NSF, Departamento de Defensa, DHHS, DOL, asociación público-privada, DEDC, Departamento de Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR, PRITS, escuelas, Echar Pa'lante alliance, industria privada

---

EDU 7

Aumentar la teleducación/ educación en línea

Proporcionar una "enseñanza de emergencia" en el caso del cierre de una escuela de más de 2 semanas. Esta medida incluye la construcción de un repositorio en línea de recursos educativos abiertos y gratuitos, disponibles en inglés y en español y apropiados para diversas áreas temáticas, grados (hasta el grado 12) y plataformas tecnológicas.

Posibles beneficios: compensa la pérdida de tiempo de enseñanza debido al cierre de escuelas de todo tipo. Proporciona un recurso de enseñanza correctivo y suplementario. Aumenta el acceso a la enseñanza en áreas STEM avanzadas. Se basa en la iniciativa del DEPR para integrar la tecnología en el aula.

Posibles costos iniciales: $3,700,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $18 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $22 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE. UU., fuentes no gubernamentales, sector privado

Posible(s) implementador(es): DEPR, Echar Pa'lante alliance, socios de desarrollo profesional

---



EDU 9

Desarrollar e implementar el programa de desarrollo de docentes

Mejorar los programas de preparación docente y la práctica educativa al (1) crear un modelo de residencia para la formación, (2) revisar los requisitos de certificación, (3) nivelar los procesos de toma de decisiones del personal con la evaluación de docentes, (4) fortalecer los apoyos y las trayectorias profesionales, y (5) recompensar a los docentes de alta calidad que trabajan en entornos exigentes.

Posibles beneficios: ayuda a garantizar una buena correspondencia entre las habilidades del docente y las necesidades del estudiante. Mantiene un grupo de maestros que pueden participar y apoyar la enseñanza de alta calidad. Reduce la rotación de maestros y fomenta una relación más cercana entre los programas de preescolar y la UPR,

Posibles costos iniciales: $500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $350 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $350 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE. UU.

Posible(s) implementador(es): DEPR, UPR, socios de desarrollo profesional, escuelas

HSS 3

Implementar un programa integrado de manejo de residuos y ampliar los programas para aumentar las tasas de reciclaje

Establecer un programa integrado de recuperación de materiales y manejo de residuos y aumentar la proporción de residuos que se desvían de los vertederos. Esta medida incluye un análisis de costos, reciclaje y compostaje aplicables y educación pública.

Posibles beneficios: crea un programa de manejo de residuos que disminuiría los efectos negativos en la salud en todo Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $220,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6,200,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6.400.000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): EPA, DNER, EQB, PR, asociación de reciclaje, universidades



HSS 4

Mejorar el control de las enfermedades transmitidas por el agua

Aumentar la solidez del sistema de control de las enfermedades transmitidas por el agua al (1) garantizar que el equipo opere a través del control y el aseguramiento de calidad (QA/QC), (2) desarrollar herramientas de comunicación y (3) establecer alianzas interinstitucionales.

Posibles beneficios: reduce la transmisión de patógenos infecciosos y químicos y toxinas dañinos en el sistema de agua.

Posibles costos iniciales: $90,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $2,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2,900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA

Posible(s) implementador(es): PRDOH, PRASA, CDC

HSS 6

Reducir las oportunidades de enfermedades transmitidas por vectores

Respaldar la supervisión continua y el compromiso para el control de mosquitos y brindar apoyo para establecer prácticas innovadoras adicionales para el control de mosquitos, que incluyen, entre otros, el uso de drones satelitales para detectar las zonas de reproducción y aplicar larvicidas en las propiedades abandonadas.

Posibles beneficios: mejora el control de mosquitos en zonas que han sido difíciles de alcanzar.

Posibles costos iniciales: $370,000 a $3,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $170,000 a $350,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $530,000 a $3.800.000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS

Posible(s) implementador(es): PRVCU, PRDOH, Gobiernos municipales

---

HSS 9

Aumentar el acceso a las opciones de telesalud a medida que los soportes de telecomunicaciones se vuelven más sólidos

Ampliar el uso de telesalud en todo Puerto Rico y capacitar al personal de atención médica en su uso, incluida la salud mental. Esta medida incluye el uso de las redes sociales para detectar e inscribir más poblaciones geográficamente aisladas en los servicios y utilizar aplicaciones telefónicas y en línea para llegar a las personas con enfermedades mentales relacionadas con el trauma.

Posibles beneficios: proporciona un mayor acceso a la atención especializada para las comunidades no urbanas, una red más rápida y el intercambio de mejores prácticas entre los profesionales de la salud en una emergencia.

Posibles costos iniciales: $1,800,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $19 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $21 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS

Posible(s) implementador(es): proveedores de atención médica, proveedores de atención de salud mental, industria privada

---



HSS 11

Agregar incentivos y otros apoyos para aumentar y retener el suministro de los proveedores de atención médica y los profesionales de la salud pública

Utilizar incentivos y programas de reembolso de préstamos para garantizar que Puerto Rico tenga un proveedor de atención médica sólido y estable y profesionales de la salud pública, incluyendo los proveedores de atención primaria, los especialistas y los profesionales de la salud mental, tanto para problemas de salud relacionados con desastres como a largo plazo.

Posibles beneficios: ayuda a conservar el talento de alta calidad en la atención médica y crea comunidades de profesionales que pueden servir mejor a sus poblaciones debido a una mayor satisfacción laboral.

Posibles costos iniciales: $39 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $39 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): universidades puertorriqueñas, hospitales asociados y centros de atención médica

HSS 13

Ampliar las leyes de práctica para los proveedores de servicios médicos

Aumentar el suministro y la capacidad de práctica de los proveedores de servicios médicos y de los profesionales de la salud pública autorizados en Puerto Rico. Esta medida incluye (1) permitir que los enfermeros practicantes y los asistentes médicos de otros estados brinden atención en Puerto Rico, (2) proporcionar incentivos para atraer enfermeros practicantes y asistentes médicos autorizados de otros lugares, y (3) establecer y expandir carreras educativas para estos profesionales de la salud.

Posibles beneficios: aumenta el acceso a una atención de calidad. Ayuda a identificar y controlar las enfermedades o los brotes de manera oportuna.

Posibles costos iniciales: $500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $8 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): reembolso de Medicaid/Mi Salud

Posible(s) implementador(es): organismo de certificación de atención médica independiente, PRDOH



HSS 14

Desarrollar un sistema de datos más sólido y resiliente de los costos de salud y enlaces a los resultados de salud

Crear medios para medir sistemáticamente los costos de atención médica, que incluyen (1) fusionar los datos de reclamos, los datos de alta hospitalaria y de otros centros de salud e información sobre los resultados de enfermedades y de salud; (2) consolidar la solidez de los sistemas de datos para la información de los resultados de salud, los datos de servicios sociales y humanos inclusivos o relacionados; y (3) garantizar una mayor digitalización de datos para facilitar el análisis.

Posibles beneficios: garantiza que se recopilen datos sistemáticos a través de sistemas de datos sólidos y resilientes y que exista un mecanismo para integrar e informar los hallazgos para la mejora general de la calidad de la salud.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3,300,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3,300,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): Instituto de Estadística, pagadores de atención médica, proveedores de atención médica, PRDOH

HSS 22

Avanzar hacia un enfoque más integrado a nivel regional para la planificación, el ejercicio, la respuesta y la recuperación de emergencia

Crear una red de preparación, respuesta y recuperación ante desastres que preparará a los hospitales y a los centros de atención médica para que se ayuden mutuamente durante los desastres. Contratar a 2 personas en cada una de las 7 regiones de salud para facilitar la planificación regional y el enfoque de preparación. Revisar y mejorar los planes para garantizar la energía, el agua, el oxígeno y otros suministros críticos posteriores al incidente.

Posibles beneficios: protege a los pacientes y a las comunidades de sufrir malos resultados. Reduce la morbilidad y la mortalidad. Garantiza un uso más eficiente de los recursos. Reduce los costos.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $10 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $10 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DHHS, ASES, PRDOH, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRDOH, sistema hospitalario, otras organizaciones de atención médica



HSS 26

Revisar y mejorar los sistemas de almacenamiento y distribución de los suministros y los productos farmacéuticos después del desastre

Designar aproximadamente 10 instalaciones clave de atención médica como Centros de recursos de desastre para la atención médica que se equiparán con los necesarios suministros adicionales durante un desastre.

Posibles beneficios: evita una mayor morbilidad y mortalidad entre las personas que dependen de la electricidad. Aumenta la disponibilidad de los suministros de respuesta a emergencias. Mejora la coordinación interinstitucional durante y después de un desastre.

Posibles costos iniciales: $20 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $2,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $23 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, PREMA, PRDOH

Posible(s) implementador(es): PRDOH, PREMA

HSS 31

Revisar y mejorar los sistemas de administración y finanzas de las actividades relacionadas con la respuesta

Implementar exenciones temporeras para una variedad de necesidades de servicios médicos de emergencia, que incluyen, entre otras, la autorización, los plazos de pago, la cobertura de recetas, la inscripción y los servicios fúnebres.

Posibles beneficios: garantiza el acceso ininterrumpido a la atención médica después de un desastre. Evita posibles demoras en la atención de urgencias.

Posibles costos iniciales: $250,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $7,900,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8.100.000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): ASES, DHHS (CMS)



MUN 3

Proporcionar asistencia técnica para repoblar centros urbanos

Proporcionar asistencia técnica para establecer incentivos para que las personas y familias que viven en comunidades periféricas se reubiquen en centros urbanos, e identificar y coordinar fondos que puedan utilizarse para este fin.

Posibles beneficios: ayuda a mejorar la resiliencia comunitaria y municipal al concentrar a los residentes en zonas urbanas de fácil acceso con infraestructura y servicios más resilientes. Reduce los costos de proporcionar estos servicios y mejora el acceso a estas poblaciones después de las emergencias. Facilita la reutilización de las propiedades abandonadas en los centros urbanos y reduce los arrabales, al mismo tiempo que estimula el desarrollo económico en todos los sectores.

Posibles costos iniciales: $1,900,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1,900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): gobernador, Gobiernos municipales

NCR 1

Preservación de propiedades y colecciones históricas y culturales

Desarrollar e implementar un Plan de manejo de recursos culturales en toda la Isla y un programa de estabilización para restaurar y proteger los recursos, establecer programas incentivos y distritos históricos locales para alentar la preservación de la propiedad privada y desarrollar planes de emergencia para las instituciones culturales.

Posibles beneficios: conserva los establecimientos históricos y las colecciones; estabiliza los valores de las propiedades; mejora la preparación, acorta el tiempo de recuperación en el futuro y previene futuras pérdidas por desastres; extiende de forma rentable la vida útil de los edificios existentes; y garantiza que el patrimonio cultural será accesible para las comunidades.

Posibles costos iniciales: $460 millones a $720 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $4.500.000 a $9 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $460 millones a $730 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, DOI, IMLS, NEA, NEH, NARA, Gobierno de Puerto Rico, seguro privado

Posible(s) implementador(es): SHPO, ICP, propietarios individuales, HENTF, miembros del Comité Asesor de Recursos Culturales, DOI, UPR, Universidad del Caribe



NCR 2

Recuperación de las artes

Implementar una estrategia integrada para ayudar a los artistas y a las organizaciones artísticas a recuperarse mientras se respalda la recuperación económica y emocional de Puerto Rico. Las opciones incluyen las subvenciones de recuperación, los espacios de trabajo, los programas globales de intercambio de artes, la capacitación para la preparación y la recuperación, un sector de servicios de turismo artístico y la difusión de las artes para facilitar la recuperación de la comunidad.

Posibles beneficios: ayuda a los artistas y a las organizaciones artísticas a reanudar la práctica, reduce los costos, el tiempo de recuperación en el futuro, y fomenta la sustentabilidad y la capacidad de recuperación de las artes.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $10 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, IMLS, NEH, NEA, NARA, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, ICP, HENTF, fundaciones privadas

NCR 3

Mitigación y modernización de los archivos generales

Proteger los registros gubernamentales esenciales y otras colecciones en el Archivo general de Puerto Rico a través del diseño y la planificación de arquitectura/ingeniería.

Posibles beneficios: conserva los registros históricos y las colecciones, reinvierte en los establecimientos y en la infraestructura existentes y protege el carácter histórico de San Juan, con beneficios para la comunidad y el turismo.

Posibles costos iniciales: $11,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $11,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): archivos nacionales, NEA, NEH, IMLS, Gobierno de Puerto Rico, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): ICP, NARA



NCR 4

Centro de preservación, investigación y almacenamiento seguro de colecciones culturales del Caribe

Ampliar y completar el plan de SHPO e ICP para identificar los criterios y construir un nuevo centro de conservación que brinde servicios de conservación y planificación para preservar museos/bibliotecas/archivos, colecciones de clientes privados y propiedades históricas.

Posibles beneficios: proporciona una fuente local de asesoramiento de preservación profesional y tratamiento de conservación, impulsa las oportunidades de empleo para profesionales en preservación y conservación, establece a Puerto Rico como un líder regional en preservación y conservación, y aloja diversos organismos e instituciones de ICP.

Posibles costos iniciales: $130 millones a $200 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $18 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $140 millones a $210 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, NARA, NEH, NEA, IMLS, NSF, asociación público-privada, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): ICP, SHPO, NEH, HENTF, Alianza regional para la preservación, diversas fundaciones y donantes

NCR 5

Recuperación forestal en las zonas rurales protegidas, los bosques privados, las cuencas hidrográficas críticas y las zonas urbanas

Desarrollar e implementar una recuperación forestal estratégica y estrategias de conservación en todo Puerto Rico a través de colaboraciones públicas y privadas. Deben desarrollarse técnicas con un enfoque en los bosques rurales protegidos, los corredores ecológicos, los terrenos forestales privados, la agroforestería y los bosques urbanos. Restaurar los viveros de árboles y los bancos de semillas para ayudar en el proceso de recuperación.

Posibles beneficios: restaura las funciones ecológicas de los bosques y la provisión de servicios ecosistémicos, aumenta la viabilidad económica de la conservación forestal, brinda oportunidades de empleo, mejora la seguridad pública y reduce el riesgo de daños por plagas y enfermedades.

Posibles costos iniciales: $70 millones a $120 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $4,500,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $75 millones a $120 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOI, USDA, asociación público-privada, Gobierno de Puerto Rico, DNER, Gobiernos municipales, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, USFS, Gobiernos municipales



NCR 7

Desarrollar redes de socios para la recuperación de especies de plantas y animales

Desarrollar una red integral de socios para trabajar juntos para ayudar a financiar medidas para la preservación de especies de plantas y animales, desarrollar el capital humano y la capacidad en el manejo de especies, educar al público y cultivar oportunidades de turismo/experiencia.

Posibles beneficios: mejora el manejo de las especies de plantas y animales, ayuda a evitar que las especies se extingan, y amplía y mejora la educación, el turismo y otras oportunidades económicamente beneficiosas.

Posibles costos iniciales: $120,000 a $360,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $120,000 a $360,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOI, USDA, Gobierno de Puerto Rico, DNER, Gobiernos municipales, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales, UPR, ONG

NCR 8

Aumentar la capacidad del vertedero para deshacerse de los residuos relacionados con los huracanes y manejar adecuadamente los residuos futuros

Aumentar la capacidad del vertedero, incluida la construcción de transferencia, para satisfacer las necesidades del manejo de residuos de Puerto Rico. Cumplir con las necesidades de permisos e inspección para permitir una nueva capacidad de controlar los vertederos existentes.

Posibles beneficios: cumple con las necesidades de capacidad de los vertederos de Puerto Rico y mejora la calidad ambiental y la salud pública, con beneficios indirectos para las operaciones municipales, la economía local y el turismo.

Posibles costos iniciales: $176 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $176 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, Gobiernos municipales

---



NCR 9

Reparación y cierre de los vertederos

Explorar las opciones para reparar los vertederos que sufrieron daños por huracanes y cerrar los basureros registrados sin revestimiento.

Posibles beneficios: reduce o elimina el impacto de los vertederos dañados y los basureros sin revestimiento en los recursos naturales (incluida la calidad del suelo, del aire y del agua) y ayuda a que los vertederos revestidos vuelvan a estar en reglamento. Reduce el riesgo para la salud pública y el medio ambiente.

Posibles costos iniciales: $160 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $160 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, Gobiernos municipales, Autoridad de desperdicios sólidos

NCR 10

Limpiar y eliminar el uso de vertederos no autorizados y no registrados

Identificar, clasificar y reciclar o eliminar los residuos en alrededor de 1.600 a 2.000 basureros sin registros ni permisos en todo Puerto Rico e identificar los pasos para prevenir el uso futuro de dichos basureros.

Posibles beneficios: elimina las amenazas ambientales y de salud pública asociadas con los basureros sin registros ni permisos y ayuda a garantizar el éxito general de un plan sostenible de manejo de residuos sólidos.

Posibles costos iniciales: $104 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $104 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, EPA



NCR 11

Establecer un programa de manejo de residuos sólidos a largo plazo, sostenible e integrado

Implementar un Plan de manejo de residuos sólidos actualizado para atender el manejo de los escombros de los desastres y los cambios en los flujos de residuos después de los desastres, incluyendo el desvío de los residuos orgánicos y reciclables de los vertederos.

Posibles beneficios: extiende la vida útil de los vertederos, ayuda a garantizar un plan de manejo de residuos sólidos sostenible, económicamente viable y en reglamento, reduce el desperdicio de los vertederos no revestidos, ofrece oportunidades económicas, mejora el suelo para la agricultura, y ofrece oportunidades de participación del público, lo que incluye ayudar a garantizar que la información sobre el proceso de manejo de residuos se comunique a los usuarios.

Posibles costos iniciales: $101 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $263 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $363 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HUD, USDA, asociación público-privada

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, EPA, USDA

NCR 12

Desarrollar la industria de productos forestales

Desarrollar un proyecto USFS piloto para (1) administrar la madera valiosa recogida en el proceso de eliminación de los residuos de vegetación tras el huracán y (2) reactivar los mercados locales de maderas duras.

Posibles beneficios: desarrolla la capacidad a largo plazo para manejar los desperdicios de leña y proporcionar beneficios económicos, culturales, educativos, ecológicos y de investigación, entre ellos, la madera para reconstruir estructuras históricas, para el arte y para que las empresas desarrollen nuevos productos de madera. Estimula la economía y reduce la cantidad de residuos que ingresan a los vertederos.

Posibles costos iniciales: $10 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $10 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOI, Gobierno de Puerto Rico, DNER, PRTC

Posible(s) implementador(es): DNER, USFS, ICP



NCR 13

Reducir la contaminación de sedimentos y el riesgo de derrumbes

Estabilizar los suelos y las pendientes en las zonas críticas en todo Puerto Rico que fueron impactadas por áreas de derrumbes durante el huracán María o que se encuentran en riesgo de futuros derrumbes a través de enfoques vegetativos, de bioingeniería y estructurales.

Posibles beneficios: protege la seguridad pública y el acceso por carretera, reduce los problemas de calidad del agua relacionados con la sedimentación, restaura el hábitat nativo de las especies, proporciona materiales del suelo para otras aplicaciones y protege la infraestructura y las comunidades contra daños futuros.

Posibles costos iniciales: $1.05 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.05 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, USDA, USACE, DOT

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales

NCR 14

Mejoras en la calidad del agua en la escala de la cuenca hidrográfica

Implementar estrategias de restauración y manejo de cuencas en cuatro cuencas prioritarias (Arecibo, Área Metropolitana de San Juan, Cabo Rojo/Guánica y Corredor Noreste) y zonas costeras sensibles.

Posibles beneficios: reduce el riesgo de sedimentación excesiva de futuras corrientes de agua a causa de tormentas, reduce la contaminación en las vías fluviales, mejora la retención del suelo, reduce el riesgo de derrumbes, mantiene la capacidad de almacenamiento del embalse, proporciona corredores ecológicos, mejora la calidad del agua en la costa y la Isla y restaura las zonas costeras.

Posibles costos iniciales: $142 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $142 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, USDA, EPA, DOI, NOAA, EQB

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales



NCR 15[3]

Protección y restauración de los arrecifes de coral y las praderas marinas

Restaurar los arrecifes de coral y las praderas marinas que resultaron dañados en áreas prioritarias para proteger a las comunidades costeras, la salud y la seguridad humanas, la biodiversidad y la función ecológica, y la actividad económica.

Posibles beneficios: proporciona una forma rentable de aumentar la protección contra desastres, crea empleos, aumenta la biodiversidad de las zonas costeras y mejora las economías de pesca, turismo y recreación.

Posibles costos iniciales: $13,500,000 a $14,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $13,500,000 a $14,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, NOAA, EPA, USCG, USACE, DOI, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, NOAA

NCR 16

Restauración de humedales

Restaurar la capacidad, la resiliencia y la función ecológica de 10 humedales costeros prioritarios a través de medidas específicas. Coordinar con otras actividades de uso de la tierra, como el manejo de aguas pluviales y la construcción de puertos.

Posibles beneficios: proporciona protección contra mareas de tempestad, control de erosión, atrapamiento de sedimentos, hábitat de vida silvestre, filtración de agua y absorción del agua crecida. Facilita la recuperación del hábitat y de los ecosistemas saludables.

Posibles costos iniciales: $24,800,000 a $31.400.000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $24,800,000 a $31,400,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOI, USDA, NOAA, EPA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, USACE

[3] El cálculo del costo para NCR 15 requiere mano de obra de NCR 25.



NCR 17

Reducir la erosión costera y proporcionar protección contra desastres a través de las playas y las dunas

Restaurar, controlar y mantener las playas y las dunas de arena para que sean estables y resilientes ante las inundaciones costeras estacionales y ante las relacionadas con los desastres, así como al aumento del nivel del mar a largo plazo.

Posibles beneficios: aumenta la resiliencia costera y protege la infraestructura costera, la salud y la seguridad humanas, los hábitats de la vida silvestre y el comercio contra la erosión y los peligros de la inundación.

Posibles costos iniciales: $80 millones a $82 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $80 millones a $82 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, DOI, USACE, NOAA

Posible(s) implementador(es): DNER, Gobiernos municipales, USACE

NCR 18

Establecer el sistema de arrecife de coral de San Juan como zona marina protegida

Declarar el arrecife de coral de San Juan como zona protegida del Gobierno de Puerto Rico, restringir la pesca para respaldar a las pescaderías comerciales e invertir en la restauración y en la salud del arrecife a largo plazo.

Posibles beneficios: proporciona protección a largo plazo de la infraestructura, los sitios de turismo y la vivienda en San Juan; reduce el riesgo de inundaciones a la comunidad; brinda oportunidades de ecoturismo; y protege las playas.

Posibles costos iniciales: $500,000 a $1 millón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $500,000 a $1 millón en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): NOAA, DOI, Gobierno de Puerto Rico, asociación público-privada, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, NOAA



NCR 20

Rediseñar, reorganizar y reconstruir los parques puertorriqueños

Realizar evaluaciones para ayudar al sistema de parques puertorriqueños a mejorar la eficiencia de las operaciones/el control, nivelar los servicios del parque con las necesidades de la comunidad y rediseñar los parques para que sirvan como infraestructura de aguas pluviales. Reconstruir los parques de acuerdo con los códigos de construcción para las zonas propensas a huracanes de acuerdo con los hallazgos de la evaluación.

Posibles beneficios: fomenta la recreación activa y reduce los costos de la atención médica, mejora la capacidad de control de inundaciones, mitiga el daño futuro a la comunidad, fomenta los modos de transportación alternativos y reduce la conmanejo de tráfico, y aumenta la economía a través del atractivo del área para los turistas, las empresas y los consumidores.

Posibles costos iniciales: $335 millones a $651 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $335 millones a $651 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, DOI, EPA, DOT, asociación público-privada, seguro privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DRD, DNER

NCR 21

Enfoques estratégicos de cuencas, paisajes y corredores de conservación

Implementar enfoques estratégicos a nivel de cuenca y paisaje. Esta acción incluye la creación de corredores de conservación de tierras y ríos (posiblemente a partir del área montañosa central) y el empleo de un manejo adaptativo para restaurar hábitats naturales.

Posibles beneficios: protege las áreas naturales y mejora la producción agrícola, el turismo, el acceso al agua potable, las oportunidades recreativas, la salud de cuencas y ecosistemas, y las funciones ecológicas. Respalda los resultados positivos de salud humana, infraestructura y economía.

Posibles costos iniciales: $20 millones a $75 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $20 millones a $75 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): NOAA, DOI, USDA, EPA, Gobierno de Puerto Rico, DNER, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales, fideicomisos de tierras, ONG



NCR 22

Fomentar el turismo alternativo para el desarrollo económico

Atraer el turismo basado en la experiencia en áreas centrales claves y mejorar los esfuerzos para preservar los bienes únicos naturales, culturales e históricos.

Posibles beneficios: apoya el crecimiento económico; mejora los servicios y el acceso; protege los bienes históricos, culturales y naturales; incuba el emprendimiento local; y mejora la calidad de vida en las comunidades desatendidas.

Posibles costos iniciales: $140 millones a $233.400.000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3,457,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $143,500,000 a $236,900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, USDA, DOI, NOAA, NEH, NARA, IMLS, NEA, DOL

Posible(s) implementador(es): ICP, PRTC, DOC EDA, SBA, DNER

NCR 23

Manejo de tierras naturales protegidas para el turismo alternativo

Crear planes, políticas y medidas para respaldar, manejar y monitorear el desarrollo del turismo alternativo, como el turismo de naturaleza. Desarrollar un programa de inversión de impacto para la infraestructura del turismo público-privado.

Posibles beneficios: protege los recursos naturales y culturales a largo plazo, genera ingresos del turismo en tierras públicas y garantiza la protección legal al mismo tiempo que aumenta el acceso a tierras públicas para el turismo.

Posibles costos iniciales: $3 millones a $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3 millones a $4 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, ICP, Para La Naturaleza, otras ONG



NCR 24

Desarrollo empresarial para el turismo alternativo

Desarrollar pequeñas, medianas y microempresas en las comunidades que carecen de poblaciones con las habilidades empresariales básicas para construir conceptos de mercado turístico creativo y lanzar nuevas empresas.

Posibles beneficios: apoya a las comunidades más allá de los programas tradicionales de capacitación y asistencia comercial; incluye el proceso creativo de lanzamiento de empresas. Capacita a las comunidades para que planifiquen su propio futuro de acuerdo con su visión local y brinda capacidad para el crecimiento económico y los beneficios sociales. Deriva beneficios económicos y una mayor resiliencia al tener un conjunto diversificado de productos de turismo sostenible.

Posibles costos iniciales: $1,200,000 a $2,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1,200,000 a $2,400,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, fuentes no gubernamentales, seguro privado

Posible(s) implementador(es): Organización de marketing de destinos, ICP, PRTC, Gobiernos municipales, ONG

NCR 25

Desarrollo del personal de Blue Shore

Crear un personal local calificado para respaldar los esfuerzos de recuperación a corto y largo plazo.

Posibles beneficios: crea empleos, facilita el desarrollo de habilidades, proporciona mano de obra para la recuperación y restauración y fomenta una inversión más efectiva y eficiente.

Posibles costos iniciales: $35 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $35 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, DOC EDA, DOL, DEDC

Posible(s) implementador(es): Departamento de trabajo y recursos humanos de Puerto Rico, DOC EDA



NCR 26

Desarrollo de la capacidad de manejo de recursos

Aplicar un marco actualizado para el manejo de recursos y la respuesta futura ante desastres que incluya el apoyo de capacitación, el intercambio de datos y la divulgación educativa para mejorar la resiliencia en futuros desastres.

Posibles beneficios: proporciona un respaldo más sólido para la toma de decisiones para los interesados en los recursos naturales y culturales, alienta el intercambio de ideas y fomenta la participación de la comunidad en el manejo de los recursos.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $16 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRTC, ONG, comunidades

NCR 27

Expandir las conexiones de recuperación de desastres con las ciudades hermanas

Establecer planes para armonizar las ciudades puertorriqueñas con otras ciudades afectadas por desastres en todo el mundo para promover el intercambio profesional sobre la recuperación y la preparación ante desastres, así como el intercambio cultural y económico en general.

Posibles beneficios: promueve el intercambio de lo aprendido en otros lugares, ayuda a garantizar el éxito continuo del esfuerzo de recuperación de Puerto Rico y brinda beneficios económicos, así como oportunidades de desarrollo profesional, educación y turismo.

Posibles costos iniciales: $2,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $13 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, ONG, comunidades



NCR 28

Identificar fondos para la investigación de los recursos naturales y culturales

Establecer un fondo público-privado para una investigación científica innovadora que apoye los objetivos de recuperación y mejore la comprensión de los efectos de los huracanes.

Posibles beneficios: fomenta la investigación innovadora y multidisciplinaria, amplía las oportunidades para la comunidad de investigación de Puerto Rico y proporciona información oportuna para fundamentar las decisiones sobre los proyectos de recuperación, los planes futuros y las medidas.

Posibles costos iniciales: $7,500,000 a $15 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1,100,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8,600,000 a $16 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRTC, ICP

NCR 29

Mejorar la participación pública y la educación a través de exhibiciones de museo

Diseñar e instalar exhibiciones exhaustivas y participativas en museos, como el Parque de las ciencias, que describan cómo funcionan los diferentes aspectos de los planes de recuperación de recursos naturales y culturales y sus beneficios y desventajas.

Posibles beneficios: ayuda a facilitar el entendimiento común del propósito de los esfuerzos de recuperación y fomenta el compromiso con la recuperación y la preparación para desastres.

Posibles costos iniciales: $1,700,000 a $3,300,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $7,900,000 a $17 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $9,600,000 a $20 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, ICP, universidades, museos organizadores



NCR 30

Crear un repositorio de datos accesible de los recursos naturales y culturales

Crear un repositorio de datos geolocalizados completo y accesible de los recursos naturales y culturales de Puerto Rico utilizando estándares y sistemas de datos confiables (como la computación que opera en la nube) para facilitar la respuesta y recuperación y fundamentar las decisiones de inversión.

Posibles beneficios: proporciona datos para fundamentar las evaluaciones de daños y fortalece el apoyo para las decisiones sobre las opciones de recuperación de los recursos naturales y culturales. Beneficia la infraestructura, el desarrollo de capacidades comunitarias, la economía y la educación.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $12 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $12 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOI, USGS, NOAA, Gobierno de Puerto Rico, DNER, SHPO

Posible(s) implementador(es): organismos del GPR (DNER, SHPO, ICP), ONG (PRSTRT), PRTC

PBD 1

Compilar un inventario de los establecimientos públicos

Crear una base de datos integral y centralizada de los establecimientos y propiedades subdesarrolladas que pertenecen al Gobierno de Puerto Rico que incluya las características del establecimiento, lo que permitirá el análisis de las necesidades de respuesta de emergencia y la toma de decisiones operacionales en general.

Posibles beneficios: proporciona una visibilidad clara de los inventarios de establecimientos para facilitar la toma de decisiones relacionadas con la infraestructura en todo el sistema y apoyar los programas de mitigación de riesgos, la evaluación de daños y la recuperación de desastres naturales.

Posibles costos iniciales: $2 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1 millón en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, PRPB

Posible(s) implementador(es): PRPB, PRIFA



PBD 3

Establecer centros de servicios integrados

Continuar apoyando el proyecto en curso del Gobierno de Puerto Rico para agrupar los servicios públicos en un solo lugar para mejorar la eficiencia y el acceso al público. Un centro ya está operando en San Juan, donde los residentes pueden acceder a una variedad de servicios sociales en un solo lugar.

Posibles beneficios: simplifica el acceso a los servicios para la población y agiliza los procesos de mantenimiento.

Posibles costos iniciales: $5 millones a $10 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6 millones a $7 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $10 millones a $20 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, USDA

Posible(s) implementador(es): Departamento de estado de Puerto Rico, PRPBA

PBD 7

Restaurar los centros comunitarios y los centros tecnológicos comunitarios

Reconstruir o renovar 300 centros comunitarios en comunidades de bajos ingresos y 172 centros tecnológicos comunitarios, incluyendo el suministro de generadores de energía de respaldo y su construcción para resistir huracanes y terremotos.

Posibles beneficios: mejora el acceso a los servicios comunitarios, incluyendo la capacitación, el apoyo médico, el refugio de emergencia y la tecnología.

Posibles costos iniciales: $20 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $20 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): PRPB

Modernización e integración de los servicios de emergencia

CPCB 1

Capacidad de respaldo de decisiones y análisis de datos para la preparación para desastres

Mejorar el análisis de datos relacionados con los desastres y la capacidad de respaldo en la toma de decisiones de PREMA y en asociación con la Junta de Planificación de Puerto Rico (Puerto Rico Planning Board, PRPB) para respaldar la preparación para desastres y las actividades de mitigación de riesgos. Recopilar y analizar datos sobre los peligros, los riesgos ambientales, la vivienda, la infraestructura, las barreras económicas, la preparación, entre otros, por geografía y difundir esta información a los planificadores de PREMA, otras agencias estatales y municipios.

Posibles beneficios: permite al Gobierno de Puerto Rico tomar decisiones informadas sobre cómo gastar de manera eficiente y eficaz los fondos disponibles para mejorar la preparación para desastres.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $21 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $21 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales, PRPB

CPCB 2

Creación de la capacidad para la preparación y la respuesta a nivel comunitario

Desarrollar e implementar actividades de preparación de recuperación y respuesta a nivel comunitario para las comunidades prioritarias que se enfrentan a un riesgo particularmente alto durante los desastres. Reclutar, capacitar y equipar los grupos comunitarios de respuesta a emergencias para que estas comunidades puedan mantenerse mejor durante el período de respuesta, cuando el personal de respuesta de emergencia y el acceso a las comunidades serán limitados. Trabajar con los líderes de la comunidad y las organizaciones comunitarias para establecer enfoques específicos para la comunidad con el fin de controlar a las personas con necesidades funcionales y de acceso.

Posibles beneficios: pone en práctica las capacidades de preparación y respuesta fundamentales a nivel estatal y municipal.

Posibles costos iniciales: $3 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $34 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $37 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): FEMA, PREMA, Gobiernos municipales

CPCB 3

Creación de la capacidad para incorporar la reducción del riesgo de peligros en la planificación y el diseño

Fortalecer las capacidades de evaluación, supervisión y valoración de la mitigación de peligros dentro de la PRPB para que la Junta pueda fomentar la incorporación de la reducción de riesgos en todas las decisiones de planificación y diseño. Esta medida incluye (1) mejorar las capacidades GIS para generar mapas de riesgo para cada municipio para informar las decisiones de zonificación y mejorar la capacidad de planificación municipal para mitigar peligros, y (2) contratar a un oficial de riesgos para cada uno de los 27 organismos estatales.

Posibles beneficios: permite un enfoque estandarizado y sistemático para la mitigación de riesgos. Fomenta una implementación más basada en los datos del plan de mitigación de peligros de Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $84 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $84 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): PRPB, sectores de infraestructura

CPCB 4

Creación de resiliencia en colaboración con las comunidades de alto riesgo

Desarrollar e implementar planes de resiliencia ante desastres en colaboración con 50 a 100 comunidades seleccionadas. Esta medida incluye (1) inversiones en programas (por ejemplo, de desarrollo del personal, de microfinanzas, de educación) que abordan los factores de estrés a largo plazo, así como la mejora de los servicios esenciales; y (2) eventos de desarrollo de resiliencia para los residentes de la comunidad y los negocios locales, incluyendo el fomento de conexiones entre organismos gubernamentales, grupos comunitarios y ONG.

Posibles beneficios: desarrolla la resiliencia individual y de la comunidad tanto para la respuesta ante desastres como para la recuperación a largo plazo.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $83 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $83 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HMGP, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales, ONG locales

CPCB 5

Establecer un centro de excelencia para la preparación y recuperación de desastres basado en la universidad

Establecer un Centro de excelencia para la preparación y recuperación ante desastres en una universidad de Puerto Rico para (1) fomentar la investigación local y multidisciplinaria sobre la preparación, la respuesta y la recuperación ante desastres; (2) desarrollar soluciones innovadoras para la preparación, la resiliencia, la mitigación de riesgos y los problemas de recuperación; y (3) desarrollar la capacidad de preparación, respuesta y recuperación en Puerto Rico a través del desarrollo curricular y la capacitación.

Posibles beneficios: transforma el conocimiento sobre la preparación y recuperación ante desastres en soluciones innovadoras y utilizables. Aumenta los recursos universitarios para la investigación y la enseñanza y fomenta la colaboración multidisciplinaria y de multiagencias.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $22 millones a $55 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $22 millones a $55 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DHS S&T, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): universidades, DHS S&T

CPCB 6

Capacidad de información pública y comunicación para la recuperación coordinada

Desarrollar una capacidad de información pública y comunicación para mantener el compromiso con las comunidades que se están recuperando y para respaldar el compromiso local con la planificación de la recuperación. Establecer y mantener métodos de comunicación bidireccional con los residentes sobre la planificación y la implementación de la recuperación. Establecer una comunicación efectiva con las comunidades puertorriqueñas en Estados Unidos para comprender mejor si las personas deciden regresar a Puerto Rico para la planificación de la recuperación y cuando lo hacen.

Posibles beneficios: permite al Gobierno de Puerto Rico comunicarse más claramente con el público, lo que aumenta la transparencia y mejora la confianza del público.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $8,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8,800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico

CPCB 7

Desarrollar capacidades para la planificación de los refugios de emergencia

Llevar a cabo una evaluación y desarrollar un plan de refugio que incluya un enfoque integral y estratégico para refugios que abarque toda la Isla. Contratar planificadores en cada municipio y a nivel estatal para construir un sistema de refugios de emergencia sólido. Desarrollar parámetros, normas y pautas de diseño para que los refugios puedan brindar apoyo a los residentes a largo plazo. Establecer un protocolo en coordinación con la Guardia Nacional para apoyar los esfuerzos de las agencias locales y estatales para el manejo de productos de respuesta para los refugios.

Posibles beneficios: mejora el acceso a refugios locales seguros y con los recursos que pueden adaptarse a las necesidades de la comunidad, como discapacidades y condiciones médicas.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $57 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $57 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales

Posible(s) implementador(es): FEMA, PREMA, sector de establecimientos públicos

---

CPCB 8

Fortalecer la capacidad de manejo de emergencias en los municipios

Establecer oficinas municipales de manejo de emergencias (MEMO, por sus siglas en inglés) en municipios donde aún no existen. FEMA trabajará con los gerentes de zona de PREMA y los gerentes de emergencias locales para identificar brechas en la capacidad de manejo de emergencias, incluidas las necesidades de personal, brechas de capacitación, equipos, etc. Desarrollar una estrategia para atender las brechas de capacidad. Desarrollar un plan de estudios de capacitación que establezca de manera más directa una comprensión clara de las diversas funciones de las diferentes entidades durante un desastre y cómo se conectan.

Posibles beneficios: fortalece la capacidad de respuesta y el manejo de emergencias de los municipios.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $165 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $165 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): FEMA EMPG, HMGP, CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): FEMA, PREMA, oficinas municipales de manejo de emergencias, DHHS

CPCB 10

Incentivar soluciones creativas y resilientes de diseño para atender los peligros

Financiar una competencia de diseño que fomente soluciones innovadoras para la reducción del riesgo, específicamente dirigida a mitigar los peligros e incluir, entre otros, los huracanes y las inundaciones, y al mismo tiempo ofrecer beneficios sociales o económicos adicionales a la comunidad.

Posibles beneficios: genera ideas originales, soluciones listas para usar y enfoques transdisciplinarios para mitigar los riesgos de los desastres. Proporciona una valiosa perspectiva a nivel comunitario sobre los problemas existentes y las zonas que necesitan mejoras.

Posibles costos iniciales: $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): PRPB, COR3, FEMA, PREMA, público general de Puerto Rico

CPCB 14

Desarrollar la capacidad de redacción para las solicitudes de subvenciones

Establecer un conjunto de 100 becas por año, durante 5 años, para que el Gobierno municipal y el personal de ONG locales reciban capacitación en escritura de subvenciones durante un año de programas de certificación con base universitaria (en la UPR u otros centros académicos en el continente).
Esta acción se basa en la política existente establecida por la Orden Ejecutiva del gobernador de que todas los organismos de la rama ejecutiva deben contratar a la UPR para el desarrollo de capacidades.

Posibles beneficios: proporciona desarrollo profesional para el personal del Gobierno municipal para preparar propuestas de subvenciones competitivas para financiar proyectos financiados por el estado, incluida la recuperación ante desastres. Capacita a los ciudadanos para que busquen soluciones para sus comunidades.

Posibles costos iniciales: $3,200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $14 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, COR3, Gobiernos municipales

CPCB 15

Fortalecer la participación de las organizaciones locales sin fines de lucro y de las ONG en la recuperación de desastres

Establecer una unidad dentro de la Oficina de Desarrollo Socioeconómico y Comunitario (ODSEC) de Puerto Rico para fortalecer e; compromiso de las organizaciones sin fines de lucro locales y de las ONG con los organismos gubernamentales y maximizar sus contribuciones como socios en el proceso de recuperación.

Posibles beneficios: fortalece las alianzas e impulsa una colaboración intersectorial más exitosa. Mejora la coordinación y la comunicación entre los organismos gubernamentales y las ONG y mejora la asignación de los recursos. Desarrolla la resiliencia de la comunidad. Aumenta la capacidad de las organizaciones sin fines de lucro y de las ONG mientras que los ayuda a desarrollar más fondos sostenibles a largo plazo.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $9 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $9 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): ODSEC, ONG, organizaciones locales sin fines de lucro

ECN 5

Mejorar la retención del personal educado a través del cambio de políticas

Disminuir la proporción de estudiantes universitarios y trabajadores educados que se van de Puerto Rico al adoptar políticas que generen incentivos para quedarse.

Posibles beneficios: aumenta la retención de aquellos que, de lo contrario, migrarían tras completar sus estudios y aumentaría la producción de bienes y servicios a través de una mejor calidad laboral.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): —

Posible(s) implementador(es): poder ejecutivo de Puerto Rico, asamblea legIslativa de Puerto Rico

ECN 25

Asistir a los trabajadores desplazados mediante el uso de subvenciones existentes

Proporcionar fondos a través de subvenciones para los trabajadores desplazados por desastres para crear oportunidades de empleo temporal para ayudar con los esfuerzos de limpieza y recuperación. Este financiamiento se proporciona a las áreas declaradas elegibles para recibir asistencia pública por parte de FEMA u otros organismos federales.

Posibles beneficios: crea empleos temporeras que proporcionarán ingresos a los trabajadores que perdieron sus fuentes de ingresos debido a los huracanes, promueve la actividad económica y proporciona trabajadores que pueden ayudar en los esfuerzos de limpieza y reconstrucción.

Posibles costos iniciales: $50 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $50 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOL

Posible(s) implementador(es): Agencia pública local y solicitantes individuales del programa

---

ECN 31

Cambiar la política de beneficios y bienestar social

Modificar la distribución de los beneficios e ingresos de bienestar social mediante la modificación de las políticas relacionadas con la elegibilidad para los beneficios de bienestar social, como Medicaid y el Programa de asistencia nutricional. Los ejemplos incluyen el establecimiento de requisitos de trabajo, el uso de créditos de impuesto a las ganancias para eliminar los umbrales de elegibilidad y la reducción de las tasas individuales de impuesto a las ganancias para estimular el consumo.

Posibles beneficios: elimina los desincentivos al trabajo que ha creado el sistema actual de provisión de beneficios. Estimula la economía al fomentar el consumo. Mejora el gasto fiscal al reducir los pagos de beneficios.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): —

Posible(s) implementador(es): poder ejecutivo de Puerto Rico, asamblea legIslativa de Puerto Rico

---

HSS 20

Mejorar la asistencia para los ancianos, particularmente aquellos que viven solos

Proporcionar asistencia previa al desastre a las personas mayores mediante la investigación de las políticas de reembolso de las visitas de atención domiciliaria para permitir una mayor independencia y fomentar oportunidades económicas. Alentar a las comunidades a participar en la planificación local de emergencias a través de actividades tales como trazar mapas comunitarios, que ayudaría a identificar a las personas que podrían estar en mayor riesgo ante un desastre, como los ancianos que viven solos.

Posibles beneficios: aumenta la resiliencia de la población anciana, incluida su capacidad para acceder a la ayuda o a otros suministros necesarios. Evita el empeoramiento de afecciones crónicas debido a la falta de medicamentos o de nutrición y promueve el bienestar general.

Posibles costos iniciales: $5.200.000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $57 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $62 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, OPPEA, PRDF, CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): OPPEA, PREMA, PRDF

HSS 22

Avanzar hacia un enfoque más integrado a nivel regional para la planificación, el ejercicio, la respuesta y la recuperación de emergencia

Crear una red de preparación, respuesta y recuperación ante desastres que preparará a los hospitales y a los centros de atención médica para que se ayuden mutuamente durante los desastres. Contratar a 2 personas en cada una de las 7 regiones de salud para facilitar la planificación regional y el enfoque de preparación. Revisar y mejorar los planes para garantizar la energía, el agua, el oxígeno y otros suministros críticos posteriores al incidente.

Posibles beneficios: protege a los pacientes y a las comunidades de sufrir malos resultados. Reduce la morbilidad y la mortalidad. Garantiza un uso más eficiente de los recursos. Reduce los costos.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $10 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $10 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DHHS, ASES, PRDOH, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRDOH, sistema hospitalario, otras organizaciones de atención médica

HSS 23

Revisar y mejorar los sistemas y los procesos para administrar a los voluntarios y los suministros donados

Hacer un seguimiento de los voluntarios a través de un sistema como el Sistema de Emergencia para el registro anticipado de profesionales voluntarios de la salud. Oficicializar las credenciales de los voluntarios para garantizar que la capacitación y otras competencias estén actualizadas. Proporcionar un respaldo para el desarrollo de capacidades y habilidades de comunicación de los voluntarios. Alquilar almacenes para recibir, administrar y despachar los medicamentos donados. Fortalecer los registros para realizar inventarios las donaciones.

Posibles beneficios: facilita el despliegue más rápido de los activos. Minimiza la confusión y la duplicación de servicios. Ayuda a conectar los activos con las áreas de mayor necesidad.

Posibles costos iniciales: $210,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3,900,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4,100,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRDOH

HSS 26

Revisar y mejorar los sistemas de almacenamiento y distribución de los suministros y los productos farmacéuticos después del desastre

Designar aproximadamente 10 instalaciones clave de atención médica como Centros de recursos de desastre para la atención médica que se equiparán con los necesarios suministros adicionales durante un desastre.

Posibles beneficios: evita una mayor morbilidad y mortalidad entre las personas que dependen de la electricidad. Aumenta la disponibilidad de los suministros de respuesta a emergencias. Mejora la coordinación interinstitucional durante y después de un desastre.

Posibles costos iniciales: $20 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $2,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $23 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, PREMA, PRDOH

Posible(s) implementador(es): PRDOH, PREMA

HSS 29

Revisar los reglamentos sobre el almacenamiento de alimentos en las instalaciones de atención para niños y ancianos

Exigir un mínimo de 14 días de suministro de alimentos saludables y estables en todas las instalaciones autorizadas y orientarlas en cuanto al almacenamiento.

Posibles beneficios: aumenta la disponibilidad de alimentos más nutritivos después del desastre. Disminuye la disponibilidad de alimentos salados y azucarados.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): USDA, PRDF

Posible(s) implementador(es): PRDF, instalaciones para la atención de niños y ancianos

HSS 30

Revisar y mejorar los planes, los sistemas y los procesos para el seguimiento y la respuesta a las necesidades físicas y mentales de los primeros en responder

Implementar visitas mensuales para proporcionar los servicios de respaldo para poder ser los primeros en responder. Llevar a cabo una encuesta periódica (cada 4 meses para el primer año; después, una vez al año) (supervisión y monitoreo de la salud del respondedor de emergencia) para evaluar las necesidades médicas y el manejo de los síntomas de salud del respondedor.

Posibles beneficios: disminuye los efectos negativos en la salud que tienen las circunstancias altamente estresantes de la respuesta y recuperación ante un desastre. Mejora el bienestar del respondedor y mantiene a los respondedores preparados para atender las necesidades de los demás.

Posibles costos iniciales: $140,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $18 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $18 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DHHS, Gobierno de Puerto Rico, PRDOH, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRDOH, FEMA

MUN 5

Reducir las barreras para la transferencia de propiedad a los Gobiernos municipales y proporcionar asistencia técnica

Reducir las barreras administrativas para transferir propiedades (como escuelas cerradas y otros establecimientos públicos) a los municipios y brindar asistencia técnica para ayudar a los municipios con el proceso.

Posibles beneficios: permite a los municipios reutilizar establecimientos de manera más eficiente para mejorar la prestación de servicios al público o estimular el desarrollo económico a través de alianzas público-privadas o corporaciones municipales. Reduce los costos para el Gobierno de Puerto Rico, los municipios y las comunidades. Devuelve las inversiones públicas previas para uso activo.

Posibles costos iniciales: $2,700,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2,700,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales

MUN 6

Crear y mantener un repositorio central de los activos municipales y condiciones asociadas

Recopilar o actualizar los datos sobre los activos municipales. Crear y mantener una base de datos central de esta información, incluida la documentación de la condición de la propiedad.

Posibles beneficios: ayuda a los municipios y al Gobierno de Puerto Rico a identificar, administrar y mantener los activos. Ayuda con la presentación de reclamos ante el Gobierno federal por reparación de daños. Permite un presupuesto más eficiente y la mitigación de desastres. Facilita el aprovechamiento de los recursos y la utilización de los activos.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $13 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $13 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, municipios

---

NCR 1

Preservación de propiedades y colecciones históricas y culturales

Desarrollar e implementar un Plan de manejo de recursos culturales en toda la Isla y un programa de estabilización para restaurar y proteger los recursos, establecer programas incentivos y distritos históricos locales para alentar la preservación de la propiedad privada y desarrollar planes de emergencia para las instituciones culturales.

Posibles beneficios: conserva los establecimientos históricos y las colecciones; estabiliza los valores de las propiedades; mejora la preparación, acorta el tiempo de recuperación en el futuro y previene futuras pérdidas por desastres; extiende de forma rentable la vida útil de los edificios existentes; y garantiza que el patrimonio cultural será accesible para las comunidades.

Posibles costos iniciales: $460 millones a $720 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $4,500,000 a $9 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $460 millones a $730 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, DOI, IMLS, NEA, NEH, NARA, Gobierno de Puerto Rico, seguro privado

Posible(s) implementador(es): SHPO, ICP, propietarios individuales, HENTF, miembros del Comité Asesor de Recursos Culturales, DOI, UPR, Universidad del Caribe

---

NCR 8

Aumentar la capacidad del vertedero para deshacerse de los residuos relacionados con los huracanes y manejar adecuadamente los residuos futuros

Aumentar la capacidad del vertedero, incluida la construcción de estaciones de transferencia, para satisfacer las necesidades del manejo de residuos de Puerto Rico. Cumplir con las necesidades de permisos e inspección para permitir una nueva capacidad e inspeccionar los vertederos existentes.

Posibles beneficios: cumple con las necesidades de capacidad de los vertederos de Puerto Rico y mejora la calidad ambiental y la salud pública, con beneficios indirectos para las operaciones municipales, la economía local y el turismo.

Posibles costos iniciales: $176 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $176 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, Gobiernos municipales

---

NCR 9

Reparación y cierre de los vertederos

Explorar las opciones para reparar los vertederos que sufrieron daños por huracanes y cerrar los basureros registrados sin revestimiento.

Posibles beneficios: reduce o elimina el impacto de los vertederos dañados y los basureros sin revestimiento en los recursos naturales (incluida la calidad del suelo, del aire y del agua) y ayuda a que los vertederos revestidos vuelvan a estar en reglamento. Reduce el riesgo para la salud pública y el medio ambiente.

Posibles costos iniciales: $160 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $160 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, Gobiernos municipales, Autoridad de desperdicios sólidos

---

NCR 10

Limpiar y eliminar el uso de vertederos no autorizados y no registrados

Identificar, clasificar y reciclar o eliminar los residuos en alrededor de 1,600 a 2,000 basureros sin registros ni permisos en todo Puerto Rico e identificar los pasos para prevenir el uso futuro de dichos basureros.

Posibles beneficios: elimina las amenazas ambientales y de salud pública asociadas con los basureros sin registros ni permisos y ayuda a garantizar el éxito general de un plan sostenible de manejo de residuos sólidos.

Posibles costos iniciales: $104 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $104 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, USDA, HUD

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, EPA

NCR 13

Reducir la contaminación de sedimentos y el riesgo de derrumbes

Estabilizar los suelos y las pendientes en las zonas críticas en todo Puerto Rico que fueron impactadas por áreas de derrumbes durante el huracán María o que se encuentran en riesgo de futuros derrumbes a través de enfoques vegetativos, de bioingeniería y estructurales.

Posibles beneficios: protege la seguridad pública y el acceso por carretera, reduce los problemas de calidad del agua relacionados con la sedimentación, restaura el hábitat nativo de las especies, proporciona materiales del suelo para otras aplicaciones y protege la infraestructura y las comunidades contra daños futuros.

Posibles costos iniciales: $1.05 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.05 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, USDA, USACE, DOT

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales

NCR 27

Expandir las conexiones de recuperación de desastres con las ciudades hermanas

Establecer planes para armonizar las ciudades puertorriqueñas con otras ciudades afectadas por desastres en todo el mundo para promover el intercambio profesional sobre la recuperación y la preparación ante desastres, así como el intercambio cultural y económico en general.

Posibles beneficios: promueve el intercambio de lo aprendido en otros lugares, ayuda a garantizar el éxito continuo del esfuerzo de recuperación de Puerto Rico y brinda beneficios económicos, así como oportunidades de desarrollo profesional, educación y turismo.

Posibles costos iniciales: $2,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $13 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, ONG, comunidades

PBD 8

Mitigar el riesgo de inundación para las funciones críticas del Gobierno

Reubicar las funciones públicas críticas en los establecimientos fuera de las zonas de riesgo de inundación o elevar el establecimiento en el que se encuentra la función crítica para evitar interrupciones en el servicio y reducir los daños causados por las inundaciones.

Posibles beneficios: garantiza la continuidad de los servicios públicos críticos debido a las inundaciones y reduce los costos de mantenimiento de edificios en zonas de inundación.

Posibles costos iniciales: $2 biillones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, CDBG-DR, Departamento de Educación de EE. UU.

Posible(s) implementador(es): PRPB

PBD 11

Hacer que los establecimientos públicos cumplan con el código

Evaluar el cumplimiento del código de seguridad del establecimiento para los riesgos de vientos, inundaciones y sismos en todo el inventario de establecimientos públicos, remodelar los establecimientos con el fortalecimiento estructural apropiado y realizar otras actualizaciones del código según sea necesario.

Posibles beneficios: aumenta la capacidad de los establecimientos públicos para resistir los fenómenos meteorológicos extremos y los peligros naturales, mejora la eficiencia energética y del agua y reduce los costos operativos del establecimiento.

Posibles costos iniciales: $900 millones a $2 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $900 millones a $2 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, HMGP, Gobierno de Puerto Rico, Departamento de Educación de EE. UU.

Posible(s) implementador(es): organismos del GPR, Gobiernos municipales

---



Modernización y procesamiento agrícola

ECN 9

Invertir en asistencia para la recuperación agrícola

Proporcionar una inversión directa para la asistencia de recuperación a los esfuerzos agrícolas. Esta medida se dirige a las aves de corral, al ordeñe, a la cría de ganado, a los animales especiales y a la horticultura, incluyendo hortalizas y tubérculos, a la producción de granos, a los huertos (frutales y nogales), melones y cafetales.

Posibles beneficios: permite a los agricultores y a otros trabajadores agrícolas restablecer las operaciones. Estimula el desarrollo de prácticas agrícolas innovadoras y eficientes y el uso de la tecnología agrícola de última generación, mejora la rentabilidad de la agricultura y aumenta las exportaciones.

Posibles costos iniciales: $1.8 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.8 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): USDA, CDBG-DR, seguro privado

Posible(s) implementador(es): PRDA

ECN 18

Compensar a los agricultores por las pérdidas de cultivos

Compensar directamente a los agricultores por las pérdidas de cultivos debido a los huracanes.

Posibles beneficios: reemplaza los ingresos perdidos de los agricultores para que puedan mantener el consumo en todos los sectores de la economía.

Posibles costos iniciales: $250 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $250 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): USDA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): USDA, PRDA



ECN 35

Centro de excelencia para la capacitación en tecnologías agrícolas

Establecer un centro de capacitación agrícola totalmente operacional para catalizar la innovación tecnológica impulsada por la tecnología aplicada a fin de integrar a los veteranos, los jóvenes y las poblaciones marginadas en las oportunidades comerciales agrícolas.

Posibles beneficios: contribuye al desarrollo del capital humano, la mitigación de los huracanes y la seguridad alimentaria al ayudar a aumentar la cantidad de agricultores en Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): NOAA, DOI, EPA, USDA, HUD, DOL

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, PRDA

ECN 36

Apoyo financiero agrícola para el acceso al capital

Establecer un programa de Empresa agrícola en el Banco de desarrollo económico (Economic Development Bank, EDB) exclusivamente para las empresas de innovación agrícola respaldadas por los programas federales que proporcionan fondos de préstamo rotatorio para ampliar el acceso de los agricultores al capital y fomentar la innovación y la modernización agrícola.

Posibles beneficios: ayuda a aumentar el número y la productividad de los agricultores en Puerto Rico, a la vez que contribuye a la mitigación de los huracanes y la seguridad alimentaria mediante el fomento de la innovación.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $5 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): EDB



ECN 37
Parques agrícolas de PRIDCO

Convertir los parques de PRIDCO, sin desarrollar, para albergar la infraestructura de agricultura ambiental en vanguardia, que incluye la hidroponía y la agricultura, para arrendamiento privado con el mismo modelo actual de arrendador.

Posibles beneficios: ayuda a atraer a los empresarios a la industria agrícola para ayudar a lograr una masa crítica, especialmente cuando se combina con la experiencia técnica del Centro de excelencia y capital operacional proporcionado por el EDB. La agricultura controlada por el ambiente puede reducir la vulnerabilidad climática, superar las limitaciones de la tierra e incrementar la seguridad alimentaria y las exportaciones.

Posibles costos iniciales: $100 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): PRIDCO

ECN 38
Respaldo de la industria agrícola

Cambiar el modelo actual del Laboratorio agrícola de PRDA a una asociación público-privada con mayores recursos para permitirle comunicarse, de manera efectiva y oportuna, con los agricultores y cumplir con su función como recurso de apoyo para permitir una toma de decisiones óptima a nivel de chacra.

Posibles beneficios: contribuye al desarrollo del capital humano, la mitigación de los huracanes y la seguridad alimentaria mediante el asesoramiento sobre las mejores prácticas agrícolas. También puede aumentar y optimizar los recursos técnicos necesarios para mejorar la productividad de la agricultura.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $22 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $27 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): PRDA, sector privado



Transformación digital

Como las medidas dentro de las prioridades de inversión del capital de comunicaciones/TI, energía y otras infraestructuras son requisitos previos necesarios para la transformación digital, no se duplican aquí.

CPCB 1

Capacidad de respaldo de decisiones y análisis de datos para la preparación para desastres

Mejorar el análisis de datos relacionados con los desastres y la capacidad de respaldo en la toma de decisiones de PREMA y en asociación con la Junta de Planificación de Puerto Rico (Puerto Rico Planning Board, PRPB) para respaldar la preparación para desastres y las actividades de mitigación de riesgos. Recopilar y analizar datos sobre los peligros, los riesgos ambientales, la vivienda, la infraestructura, las barreras económicas, la preparación, entre otros, por geografía y difundir esta información a los planificadores de PREMA, otras agencias estatales y municipios.

Posibles beneficios: permite al Gobierno de Puerto Rico tomar decisiones informadas sobre cómo gastar de manera eficiente y eficaz los fondos disponibles para mejorar la preparación para desastres.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $21 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $21 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales, PRPB

CPCB 6

Capacidad de información pública y comunicación para la recuperación coordinada

Desarrollar una capacidad de información pública y comunicación para mantener el compromiso con las comunidades que se están recuperando y para respaldar el compromiso local con la planificación de la recuperación. Establecer y mantener métodos de comunicación bidireccional con los residentes sobre la planificación y la implementación de la recuperación. Establecer una comunicación efectiva con las comunidades puertorriqueñas en Estados Unidos para comprender mejor si las personas deciden regresar a Puerto Rico para la planificación de la recuperación y cuando lo hacen.

Posibles beneficios: permite al Gobierno de Puerto Rico comunicarse más claramente con el público, lo que aumenta la transparencia y mejora la confianza del público.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $8,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8,800,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico



ECN 33

Establecer corporaciones de desarrollo industrial y comercial (BIDCO)

Establecer BIDCO, es decir, instituciones de crédito privado autorizadas por el estado diseñadas para ayudar a las empresas que los prestamistas convencionales consideran de alto riesgo y que carecen del alto potencial de crecimiento para atraer inversionistas de capital de riesgo. Las BIDCO obtendrán su financiamiento al vender las porciones garantizadas de sus préstamos del Gobierno en el mercado secundario y, posteriormente, volverán a prestar sus ganancias a otros negocios. Esta acción requerirá una licencia provista por la SBA.

Posibles beneficios: proporciona financiamiento a las empresas en las comunidades atendidas por BIDCO que, de otra manera, no podrían obtener financiamiento y, por consiguiente, se ahorraría o se crearían empleos.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, sector privado

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, sector privado

EDU 2

Mejorar el sistema de datos longitudinales para apoyar la política basada en la evidencia

Completar el trabajo previo para desarrollar un sistema de datos longitudinales. Proporcionar capacitación sobre cómo integrar datos en las operaciones y en la toma de decisiones. Vincular los datos de escuelas primarias y secundarias con los resultados posteriores al secundario y los datos del personal para administrar mejor las transiciones de la escuela al trabajo.

Posibles beneficios: apoya las decisiones de los maestros y de los administradores en la práctica diaria, y ayuda a informar a los estudiantes y a sus padres. Apoya las decisiones oportunas basadas en datos sobre el cierre de escuelas, la reasignación de maestros y estudiantes a las escuelas consolidadas, la asignación de recursos y el desarrollo profesional específico.

Posibles costos iniciales: $2,200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $5,500,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $7,700,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE. UU., fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR



EDU 7

Aumentar la teleducación/ educación en línea

Proporcionar una "enseñanza de emergencia" en el caso del cierre de una escuela de más de 2 semanas. Esta medida incluye la construcción de un repositorio en línea de recursos educativos abiertos y gratuitos, disponibles en inglés y en español y apropiados para diversas áreas temáticas, grados (hasta el grado 12) y plataformas tecnológicas.

Posibles beneficios: compensa la pérdida de tiempo de enseñanza debido al cierre de escuelas de todo tipo. Proporciona un recurso de enseñanza correctivo y suplementario. Aumenta el acceso a la enseñanza en áreas STEM avanzadas. Se basa en la iniciativa del DEPR para integrar la tecnología en el aula.

Posibles costos iniciales: $3,700,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $18 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $22 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE. UU., fuentes no gubernamentales, sector privado

Posible(s) implementador(es): DEPR, Echar Pa'lante alliance, socios de desarrollo profesional

---

HSS 4

Mejorar el control de las enfermedades transmitidas por el agua

Aumentar la solidez del sistema de control de las enfermedades transmitidas por el agua al (1) garantizar que el equipo opere a través del control y el aseguramiento de calidad (QA/QC), (2) desarrollar herramientas de comunicación y (3) establecer alianzas interinstitucionales.

Posibles beneficios: reduce la transmisión de patógenos infecciosos y químicos y toxinas dañinos en el sistema de agua.

Posibles costos iniciales: $90,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $2,800,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2,900,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA

Posible(s) implementador(es): PRDOH, PRASA, CDC

HSS 31

Revisar y mejorar los sistemas de administración y finanzas de las actividades relacionadas con la respuesta

Implementar exenciones temporeras para una variedad de necesidades de servicios médicos de emergencia, que incluyen, entre otras, la autorización, los plazos de pago, la cobertura de recetas, la inscripción y los servicios fúnebres.

Posibles beneficios: garantiza el acceso ininterrumpido a la atención médica después de un desastre. Evita posibles demoras en la atención de urgencias.

Posibles costos iniciales: $250.000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $7.900.000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8.100.000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): ASES, DHHS (CMS)

MUN 6

Crear y mantener un repositorio central de los activos municipales y condiciones asociadas

Recopilar o actualizar los datos sobre los activos municipales. Crear y mantener una base de datos central de esta información, incluida la documentación de la condición de la propiedad.

Posibles beneficios: ayuda a los municipios y al Gobierno de Puerto Rico a identificar, administrar y mantener los activos. Ayuda con la presentación de reclamos ante el Gobierno federal por reparación de daños. Permite un presupuesto más eficiente y la mitigación de desastres. Facilita el aprovechamiento de los recursos y la utilización de los activos.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $13 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $13 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, municipios

---

MUN 8

Proporcionar a los municipios la asistencia técnica y el apoyo para las mejores prácticas en el manejo público y las operaciones

Brindar a los Gobiernos municipales asistencia técnica y otras formas de apoyo para implementar las mejores prácticas en el manejo público, incluyendo los recursos humanos y los asuntos fiscales. Mejorar desempeño del personal municipal mediante la estandarización de las tasas salariales, las descripciones de puestos y los requisitos de calificación, y proporcionar capacitación y desarrollo profesional.

Posibles beneficios: mejora el manejo público a nivel municipal al fomentar las mejores prácticas en las operaciones principales. Mejora la capacidad de los Gobiernos municipales para proporcionar una variedad de servicios que mantienen el bienestar fiscal. Conduce a un personal profesional más altamente calificado.

Posibles costos iniciales: $3,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOL

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales

---

NCR 3
Mitigación y modernización de los archivos generales

Proteger los registros gubernamentales esenciales y otras colecciones en el Archivo general de Puerto Rico a través del diseño y la planificación de arquitectura/ingeniería.

Posibles beneficios: conserva los registros históricos y las colecciones, reinvierte en los establecimientos y en la infraestructura existentes y protege el carácter histórico de San Juan, con beneficios para la comunidad y el turismo.

Posibles costos iniciales: $11,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $11,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): archivos nacionales, NEA, NEH, IMLS, Gobierno de Puerto Rico, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): ICP, NARA

Mano de obra del siglo XXI

ECN 12

Proporcionar una capacitación innovadora y empresarial

Revitalizar la innovación y la investigación en Puerto Rico mediante la implementación de iniciativas empresariales. El modelo consiste en tres estrategias: llevar a los trabajadores talentosos a los equipos de inicio e investigación, seleccionar a los equipos para identificar a aquellos con un gran potencial y ampliar los equipos de inicio de alto potencial.

Posibles beneficios: genera emprendedores capacitados que pueden iniciar negocios que producirán bienes y servicios para la exportación; promueve alianzas público-privadas; y crea oportunidades de trabajo.

Posibles costos iniciales: $26 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $26 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, NSF, DOL, USDA

Posible(s) implementador(es): universidades de Puerto Rico y otras universidades, DEPR, PRSTRT, Grupo Guayacán, DEDC, PRiMEX, Centro de desarrollo de tecnología para pequeñas empresas, Echar Pa"lante, PRITS

ECN 13

Desarrollar los edificios abandonados de PRIDCO para incubadoras de empresas

Encontrar inquilinos que ocupen los edificios abandonados que pertenecen a PRIDCO, idealmente empresarios que buscan desarrollar incubadoras de empresas que se beneficiarán de los costos operativos reducidos y la creación de capacidad que puede resultar del establecimiento de contactos con otros empresarios nuevos.

Posibles beneficios: evita el deterioro de las comunidades, mejora la facilidad para hacer negocios y brinda oportunidades, tanto a las comunidades como a las nuevas empresas. Crea puntos de anclaje con la comunidad para el desarrollo empresarial.

Posibles costos iniciales: –

Posibles costos recurrentes: –

Posibles costos totales: –

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, PRIDCO

Posible(s) implementador(es): PRIDCO, SBA

ECN 21
Estudiar los efectos del huracán en la economía local

Realizar un análisis de los principales efectos del huracán María en la economía local de Puerto Rico, como se sugiere en el plan Build Back Better. Preparar y evaluar estimados económicos de los daños a la economía en general y por sectores. Hacer un seguimiento de los cambios demográficos recientes en la economía local, incluyendo el movimiento de las personas.

Posibles beneficios: permite a las empresas locales planificar mejor para el futuro y realizar inversiones estratégicas y eficientes para estimular el crecimiento. Ayuda a proporcionar una base para que el Gobierno la use en la estimación de ingresos y en la planificación fiscal, incluida la planificación de la infraestructura.

Posibles costos iniciales: $300,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $300.000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): empresa del sector privado o universidad

---

ECN 23
Implementar la iniciativa de creación de empleos

Crear empleos que respondan al mercado laboral, se impulsen por la demanda y se produzcan dentro o cerca de las comunidades más afectadas por la pérdida de empleos y el daño estructural debido a los huracanes Irma y María. Dirigir los esfuerzos de creación de empleo hacia las mujeres y los adultos jóvenes, centrándose en proyectos de reconstrucción social y física.

Posibles beneficios: ayuda a reconstruir comunidades, restaurar empleos, disminuir la tasa de desempleo, fortalecer la economía local y desarrollar la resiliencia.

Posibles costos iniciales: $80 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $80 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, CDBG-DR, DOL, USDA

Posible(s) implementador(es): Agencia pública local y solicitantes individuales del programa

---

ECN 25

Asistir a los trabajadores desplazados mediante el uso de subvenciones existentes

Proporcionar fondos a través de subvenciones para los trabajadores desplazados por desastres para crear oportunidades de empleo temporal para ayudar con los esfuerzos de limpieza y recuperación. Este financiamiento se proporciona a las áreas declaradas elegibles para recibir asistencia pública por parte de FEMA u otros organismos federales.

Posibles beneficios: crea empleos temporeras que proporcionarán ingresos a los trabajadores que perdieron sus fuentes de ingresos debido a los huracanes, promueve la actividad económica y proporciona trabajadores que pueden ayudar en los esfuerzos de limpieza y reconstrucción.

Posibles costos iniciales: $50 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $50 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOL

Posible(s) implementador(es): Agencia pública local y solicitantes individuales del programa

ECN 26

Realizar estudios para el desarrollo del personal y la respuesta rápida

Evaluar la oferta y la demanda de trabajo disponible para trabajadores con diversas habilidades para determinar la necesidad de capacitación y nivelar mejor a los trabajadores disponibles con las necesidades de los empleadores locales.

Posibles beneficios: ayuda a las empresas locales a comprender mejor la oferta laboral disponible. Ayuda a los que toman decisiones en el Gobierno a modificar sus esfuerzos de desarrollo del personal y desarrollar estrategias para nivelar mejor la oferta laboral con la demanda laboral.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $5 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOL

Posible(s) implementador(es): empresa del sector privado o universidad

ECN 28
Implementar la iniciativa para promover el emprendimiento

Establecer un Sistema de inteligencia comercial y empresarial para proporcionar estadísticas, información y datos para simplificar la preparación de planes de negocios, estrategias y estudios de mercado. El Gobierno de Puerto Rico establecerá el sistema, pero será administrado por una organización externa al Gobierno que se enfocará en el emprendimiento en general.

Posibles beneficios: permite a los posibles dueños de negocios observar el clima y las oportunidades de inversión y negocios en Puerto Rico con mayor claridad, lo que los alentará a comenzar las operaciones.

Posibles costos iniciales: $50 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $50 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, CDBG-DR, DOL

Posible(s) implementador(es): DEDC

ECN 33
Establecer corporaciones de desarrollo industrial y comercial (BIDCO)

Establecer BIDCO, es decir, instituciones de crédito privado autorizadas por el estado diseñadas para ayudar a las empresas que los prestamistas convencionales consideran de alto riesgo y que carecen del alto potencial de crecimiento para atraer inversionistas de capital de riesgo. Las BIDCO obtendrán su financiamiento al vender las porciones garantizadas de sus préstamos del Gobierno en el mercado secundario y, posteriormente, volverán a prestar sus ganancias a otros negocios. Esta acción requerirá una licencia provista por la SBA.

Posibles beneficios: proporciona financiamiento a las empresas en las comunidades atendidas por BIDCO que, de otra manera, no podrían obtener financiamiento y, por consiguiente, se ahorraría o se crearían empleos.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, sector privado

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, sector privado

EDU 1
Crear oportunidades nuevas de aprendizaje extracurricular y de verano (y mejorar las existentes)

Ampliar los programas de aprendizaje existentes por escuelas y programas de verano (e implementar nuevos), incluyendo los servicios académicos, de educación vocacional, nutricionales, de salud y de salud mental, para atender la pérdida de aprendizaje debido a cierres proplongados luego del huracán, garantizar acceso a toda la gama de oportunidades educativas y proporcionar consistencia para los programas de comidas.

Posibles beneficios: fomenta una recuperación más rápida en el rendimiento estudiantil de la pérdida de aprendizaje después del huracán, una mayor sensación de estabilidad y una mejor comprensión de las necesidades de salud y de salud mental de los alumnos. Crea una fuente de empleo para jóvenes puertorriqueños como instructores de verano y extracirriculares.

Posibles costos iniciales: $1 millón en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3.9 billones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $ 3.9 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE. UU., USDA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR, Departamento de Educación de EE. UU., Programa de alimentos de verano de USDA, Echar Pa'lante alliance

EDU 2
Mejorar el sistema de datos longitudinales para apoyar la política basada en la evidencia

Completar el trabajo previo para desarrollar un sistema de datos longitudinales. Proporcionar capacitación sobre cómo integrar datos en las operaciones y en la toma de decisiones. Vincular los datos de escuelas primarias y secundarias con los resultados posteriores al secundario y los datos del personal para administrar mejor las transiciones de la escuela al trabajo.

Posibles beneficios: apoya las decisiones de los maestros y de los administradores en la práctica diaria, y ayuda a informar a los estudiantes y a sus padres. Apoya las decisiones oportunas basadas en datos sobre el cierre de escuelas, la reasignación de maestros y estudiantes a las escuelas consolidadas, la asignación de recursos y el desarrollo profesional específico.

Posibles costos iniciales: $2,200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $5,500,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $7,700,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE. UU., fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR

EDU 6

Expansión y actualización de programas vocacionales de escuelas primarias y secundarias

Implementar un programa piloto de un año y un programa subsiguiente completo para expandir y actualizar los programas vocacionales de escuelas primarias y secundarias para incluir la capacitación de emprendimiento y adaptarse al crecimiento en los sectores económicos, tales como la fabricación, las finanzas, la energía renovable, la construcción, la hotelería y la atención médica.

Posibles beneficios: ayuda a desarrollar una mano de obra calificada para los sectores clave para la recuperación. Ayuda a atender las necesidades de las personas que resultaron afectadas por los desastres de manera desproporcionada. Ayuda a crear o fortalecer consorcios público-privados para respaldar la recuperación a largo plazo. Crea lazos más cercanos entre las escuelas primarias y secundarias y las universidades.

Posibles costos iniciales: $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 billones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3 billones en costos totales estimados

Posible(s) implementador(es): Departamento de Educación de EE. UU., NSF, Departamento de Defensa, DHHS, DOL, asociación público-privada, DEDC, Departamento de Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR, PRITS, escuelas, Echar Pa'lante alliance, industria privada

---

EDU 7

Aumentar la teleducación/ educación en línea

Proporcionar una "enseñanza de emergencia" en el caso del cierre de una escuela de más de 2 semanas. Esta medida incluye la construcción de un repositorio en línea de recursos educativos abiertos y gratuitos, disponibles en inglés y en español y apropiados para diversas áreas temáticas, grados (hasta el grado 12) y plataformas tecnológicas.

Posibles beneficios: compensa la pérdida de tiempo de enseñanza debido al cierre de escuelas de todo tipo. Proporciona un recurso de enseñanza correctivo y suplementario. Aumenta el acceso a la enseñanza en áreas STEM avanzadas. Se basa en la iniciativa del DEPR para integrar la tecnología en el aula,

Posibles costos iniciales: $3,700,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $18 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $22 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE. UU., fuentes no gubernamentales, sector privado

Posible(s) implementador(es): DEPR, Echar Pa'lante alliance, socios de desarrollo profesional

---

EDU 8
Fortalecer el desarrollo del liderato escolar

Fortalecer el desarrollo del director de la escuela y del líder del distrito al mejorar el reclutamiento, la capacitación integrada, el respaldo (por ejemplo, tutorías, capacitación, apoyo para emprendimientos) y las prácticas de retención. Realizar un análisis para comprender las futuras demandas de habilidades en los líderes educativos.

Posibles beneficios: contribuye al aprendizaje de los estudiantes, la reducción en la rotación de maestros y líderes, una mejor comprensión de las necesidades educativas locales y una mejor comunicación entre las escuelas y los administradores regionales. Aumenta la capacidad para funcionar dentro de un sistema recientemente descentralizado.

Posibles costos iniciales: $500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $290 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $290 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE. UU., fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR, socios de desarrollo profesional

EDU 9
Desarrollar e implementar el programa de desarrollo de docentes

Mejorar los programas de preparación docente y la práctica educativa al (1) crear un modelo de residencia para la formación, (2) revisar los requisitos de certificación, (3) nivelar los procesos de toma de decisiones del personal con la evaluación de docentes, (4) fortalecer los apoyos y las trayectorias profesionales, y (5) recompensar a los docentes de alta calidad que trabajan en entornos exigentes.

Posibles beneficios: ayuda a garantizar una buena correspondencia entre las habilidades del docente y las necesidades del estudiante. Mantiene un grupo de maestros que pueden participar y apoyar la enseñanza de alta calidad. Reduce la rotación de maestros y fomenta una relación más cercana entre los programas de preescolar y la UPR.

Posibles costos iniciales: $500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $350 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $350 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE. UU.

Posible(s) implementador(es): DEPR, UPR, socios de desarrollo profesional, escuelas



Emprendimiento

ECN 5

Mejorar la retención del personal educado a través del cambio de políticas

Disminuir la proporción de estudiantes universitarios y trabajadores educados que se van de Puerto Rico al adoptar políticas que generen incentivos para quedarse.

Posibles beneficios: aumenta la retención de aquellos que, de lo contrario, migrarían tras completar sus estudios y aumentaría la producción de bienes y servicios a través de una mejor calidad laboral.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): —

Posible(s) implementador(es): poder ejecutivo de Puerto Rico, asamblea legIslativa de Puerto Rico

---

ECN 7

Crear centros de investigación y alianzas

Crear centros de investigación y alianzas en una variedad de disciplinas, por ejemplo, alianzas agrícolas con las universidades o centros especializados de investigación en tecnología, biotecnología y economía marina, y un centro dedicado al desarrollo y al uso de tecnología de cadena de bloques. Enfocarse en la economía del conocimiento.

Posibles beneficios: aprovecha el capital intelectual de Puerto Rico para estimular el desarrollo tecnológico que potencialmente aumentará la productividad en diversos sectores de la economía.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $110 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $110 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): diversos organismos federales

Posible(s) implementador(es): universidades, industria privada

---



ECN 11

Iniciativa de turismo médico

Establecer y financiar una Corporación de turismo médico (MTC, por sus siglas en inglés) sin fines de lucro a cargo de la Organización de manejo de destinos. Continuar el financiamiento de la MTC hasta que sea autosuficiente. Considerar incluir una iniciativa para retener a los trabajadores de atención médica locales.

Posibles beneficios: estimula la actividad económica del gasto turístico y puede revertir la salida de profesionales médicos de Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $8 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRTC, DEDC

ECN 13

Desarrollar los edificios abandonados de PRIDCO para incubadoras de empresas

Encontrar inquilinos que ocupen los edificios abandonados que pertenecen a PRIDCO, idealmente empresarios que buscan desarrollar incubadoras de empresas que se beneficiarán de los costos operativos reducidos y la creación de capacidad que puede resultar del establecimiento de contactos con otros empresarios nuevos.

Posibles beneficios: evita el deterioro de las comunidades, mejora la facilidad para hacer negocios y brinda oportunidades, tanto a las comunidades como a las nuevas empresas. Crea puntos de anclaje con la comunidad para el desarrollo empresarial.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, PRIDCO

Posible(s) implementador(es): PRIDCO, SBA

ECN 14

Inversión directa en las pequeñas empresas

Proporcionar subvenciones pequeñas y préstamos con intereses bajos a las pequeñas empresas, las nuevas empresas y a los empresarios afectados por los huracanes para garantizar que puedan seguir creciendo. Las subvenciones cubrirían la asistencia de capital de trabajo, las pérdidas de inventario, los costos de reemplazo de equipos y accesorios, las reparaciones por huracanes y los proyectos de mitigación.

Posibles beneficios: permite a las empresas restablecer sus operaciones, reconstruir, recuperar y crecer, además de tornarse más resilientes ante los desastres y capaces de planificar un crecimiento continuo con más confianza.

Posibles costos iniciales: $2.7 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2.7 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA, DOL, SBA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): solicitantes individuales



ECN 28

Implementar la iniciativa para promover el emprendimiento

Establecer un Sistema de inteligencia comercial y empresarial para proporcionar estadísticas, información y datos para simplificar la preparación de planes de negocios, estrategias y estudios de mercado. El Gobierno de Puerto Rico establecerá el sistema, pero será administrado por una organización externa al Gobierno que se enfocará en el emprendimiento en general.

Posibles beneficios: permite a los posibles dueños de negocios observar el clima y las oportunidades de inversión y negocios en Puerto Rico con mayor claridad, lo que los alentará a comenzar las operaciones.

Posibles costos iniciales: $50 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $50 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, CDBG-DR, DOL

Posible(s) implementador(es): DEDC

ECN 31

Cambiar la política de beneficios y bienestar social

Modificar la distribución de los beneficios e ingresos de bienestar social mediante la modificación de las políticas relacionadas con la elegibilidad para los beneficios de bienestar social, como Medicaid y el Programa de asistencia nutricional. Los ejemplos incluyen el establecimiento de requisitos de trabajo, el uso de créditos de impuesto a las ganancias para eliminar los umbrales de elegibilidad y la reducción de las tasas individuales de impuesto a las ganancias para estimular el consumo.

Posibles beneficios: elimina los desincentivos al trabajo que ha creado el sistema actual de provisión de beneficios. Estimula la economía al fomentar el consumo. Mejora el gasto fiscal al reducir los pagos de beneficios.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): —

Posible(s) implementador(es): poder ejecutivo de Puerto Rico, asamblea legIslativa de Puerto Rico



ECN 32
Crear centros de resilencia empresarial

Crear centros de resilencia empresarial (business resiliency hub, BRH) en zonas que no sean propensas a las inundaciones para proporcionar espacio para las operaciones comerciales después de un desastre. Obtener comunicaciones satelitales, si es factible, para mejorar la resiliencia de los sistemas de comunicaciones. Estos BRH serían instalaciones comunitarias, posiblemente escuelas cerradas, construidas para codificar, con suficiente capacidad de generación de respaldo y suministro de combustible para la fase de respuesta de un desastre.

Posibles beneficios: ayuda a las empresas a sobrevivir y recuperarse de los desastres mediante la asistencia con la continuidad de las operaciones, lo que les permite comunicarse con los empleados, los clientes y los proveedores.

Posibles costos iniciales: $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA

Posible(s) implementador(es): Agencia pública local y solicitantes individuales del programa

ECN 33
Establecer corporaciones de desarrollo industrial y comercial (BIDCO)

Establecer BIDCO, es decir, instituciones de crédito privado autorizadas por el estado diseñadas para ayudar a las empresas que los prestamistas convencionales consideran de alto riesgo y que carecen del alto potencial de crecimiento para atraer inversionistas de capital de riesgo. Las BIDCO obtendrán su financiamiento al vender las porciones garantizadas de sus préstamos del Gobierno en el mercado secundario y, posteriormente, volverán a prestar sus ganancias a otros negocios. Esta acción requerirá una licencia provista por la SBA.

Posibles beneficios: proporciona financiamiento a las empresas en las comunidades atendidas por BIDCO que, de otra manera, no podrían obtener financiamiento y, por consiguiente, se ahorraría o se crearían empleos.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, sector privado

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, sector privado



CPCB 4

Creación de resiliencia en colaboración con las comunidades de alto riesgo

Desarrollar e implementar planes de resiliencia ante desastres en colaboración con comunidades seleccionadas, entre 50 y 100. Esta medida incluye (1) inversiones en programas (por ejemplo, de desarrollo del personal, de microfinanzas, de educación) que abordan los factores de estrés a largo plazo, así como la mejora de los servicios esenciales; y (2) eventos de desarrollo de resiliencia para los residentes de la comunidad y los negocios locales, incluyendo el fomento de conexiones entre organismos gubernamentales, grupos comunitarios y ONG.

Posibles beneficios: desarrolla la resiliencia individual y de la comunidad tanto para la respuesta ante desastres como para la recuperación a largo plazo.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $83 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $83 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HMGP, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales, ONG locales

EDU 6

Expansión y actualización de programas vocacionales de escuelas primarias y secundarias

Implementar un programa piloto de un año y un programa subsiguiente completo para expandir y actualizar los programas vocacionales de escuelas primarias y secundarias para incluir la capacitación de emprendimiento y adaptarse al crecimiento en los sectores económicos, tales como la fabricación, las finanzas, la energía renovable, la construcción, la hotelería y la atención médica.

Posibles beneficios: ayuda a desarrollar una mano de obra calificada para los sectores clave para la recuperación. Ayuda a atender las necesidades de las personas que resultaron afectadas por los desastres de manera desproporcionada. Ayuda a crear o fortalecer consorcios público-privados para respaldar la recuperación a largo plazo. Crea lazos más cercanos entre las escuelas primarias y secundarias y las universidades.

Posibles costos iniciales: $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 billones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3 billones en costos totales estimados

Posible(s) implementador(es): Departamento de Educación de EE. UU., NSF, Departamento de Defensa, DHHS, DOL, asociación público-privada, DEDC, Departamento de Trabajo y Recursos Humanos de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR, PRITS, escuelas, Echar Pa'lante alliance, industria privada



EDU 7

Aumentar la teleducación/ educación en línea

Proporcionar una "enseñanza de emergencia" en el caso del cierre de una escuela de más de 2 semanas. Esta medida incluye la construcción de un repositorio en línea de recursos educativos abiertos y gratuitos, disponibles en inglés y en español y apropiados para diversas áreas temáticas, grados (hasta el grado 12) y plataformas tecnológicas.

Posibles beneficios: compensa la pérdida de tiempo de enseñanza debido al cierre de escuelas de todo tipo. Proporciona un recurso de enseñanza correctivo y suplementario. Aumenta el acceso a la enseñanza en áreas STEM avanzadas. Se basa en la iniciativa del DEPR para integrar la tecnología en el aula.

Posibles costos iniciales: $3,700,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $18 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $22 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE. UU., fuentes no gubernamentales, sector privado

Posible(s) implementador(es): DEPR, Echar Pa'lante alliance, socios de desarrollo profesional

Fabricación avanzada

ECN 5

Mejorar la retención del personal educado a través del cambio de políticas

Disminuir la proporción de estudiantes universitarios y trabajadores educados que se van de Puerto Rico al adoptar políticas que generen incentivos para quedarse.

Posibles beneficios: aumenta la retención de aquellos que, de lo contrario, migrarían tras completar sus estudios y aumentaría la producción de bienes y servicios a través de una mejor calidad laboral.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): —

Posible(s) implementador(es): poder ejecutivo de Puerto Rico, asamblea legIslativa de Puerto Rico

ECN 8

Definir y desarrollar las zonas de desarrollo económico

Definir zonas de desarrollo económico geográficamente distintas (comenzando con el Puerto de Ponce) y establecer políticas (que puedan incluir una exención de la Ley Jones) para proporcionar beneficios, tales como las ventajas impositivas.

Posibles beneficios: incentiva determinados tipos de actividad económica en áreas específicas, lo que a su vez aumenta el nivel de actividad económica y el empleo.

Posibles costos iniciales: $50 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $50 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA

Posible(s) implementador(es): poder ejecutivo de Puerto Rico, asamblea legIslativa de Puerto Rico

ECN 9

Invertir en asistencia para la recuperación agrícola

Proporcionar una inversión directa para la asistencia de recuperación a los esfuerzos agrícolas. Esta medida se dirige a las aves de corral, al ordeñe, a la cría de ganado, a los animales especiales y a la horticultura, incluyendo hortalizas y tubérculos, a la producción de granos, a los huertos (frutales y nogales), melones y cafetales.

Posibles beneficios: permite a los agricultores y a otros trabajadores agrícolas restablecer las operaciones. Estimula el desarrollo de prácticas agrícolas innovadoras y eficientes y el uso de la tecnología agrícola de última generación, mejora la rentabilidad de la agricultura y aumenta las exportaciones.

Posibles costos iniciales: $1.8 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $1.8 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): USDA, CDBG-DR, seguro privado

Posible(s) implementador(es): PRDA

ECN 10

Iniciativa BLUEtide

Desarrollar un enfoque de Isla completa para el manejo de los recursos costeros para la mitigación de los desastres y la resiliencia, el desarrollo del personal y la fabricación avanzada. Iniciar un centro de innovación e investigación de empresas marinas y una red de incubadoras para desarrollar tecnologías relacionadas con el océano. Utilizar la infraestructura marítima para respaldar a los pescadores deportivos, el turismo, la extracción de compuestos biológicos, la acuicultura, las políticas y la ejecución.

Posibles beneficios: aumenta el turismo, la competitividad internacional, el crecimiento económico y la seguridad alimentaria mientras que se diversifican los impulsores económicos y se evitan futuros daños por huracanes.

Posibles costos iniciales: $200 millones a $300 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $200 millones a $300 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, FEMA, DOC EDA, NOAA, DOI, EPA, USDA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): FEMA, DOC EDA, NOAA, DOI, EPA, USDA, HUD, DEDC, DRNA, PRSTRT, Gobiernos municipales, ONG

ECN 11

Iniciativa de turismo médico

Establecer y financiar una Corporación de Turismo Médico (MTC, por sus siglas en inglés) sin fines de lucro a cargo de la Organización de Manejo de Destinos. Continuar el financiamiento de la MTC hasta que sea autosuficiente. Considerar incluir una iniciativa para retener a los trabajadores de atención médica locales.

Posibles beneficios: estimula la actividad económica del gasto turístico y puede revertir la salida de profesionales médicos de Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $8 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRTC, DEDC

ECN 12

Proporcionar una capacitación innovadora y empresarial

Revitalizar la innovación y la investigación en Puerto Rico mediante la implementación de iniciativas empresariales. El modelo consiste en tres estrategias: llevar a los trabajadores talentosos a los equipos de inicio e investigación, seleccionar a los equipos para identificar a aquellos con un gran potencial y ampliar los equipos de inicio de alto potencial.

Posibles beneficios: genera emprendedores capacitados que pueden iniciar negocios que producirán bienes y servicios para la exportación; promueve alianzas público-privadas; y crea oportunidades de trabajo.

Posibles costos iniciales: $26 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $26 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, NSF, DOL, USDA

Posible(s) implementador(es): universidades de Puerto Rico y otras universidades, DEPR, PRSTRT, Grupo Guayacán, DEDC, PRiMEX, Centro de desarrollo de tecnología para pequeñas empresas, Echar pa'lante, PRITS

ECN 13
Desarrollar los edificios abandonados de PRIDCO para incubadoras de empresas

Encontrar inquilinos que ocupen los edificios abandonados que pertenecen a PRIDCO, idealmente empresarios que buscan desarrollar incubadoras de empresas que se beneficiarán de los costos operativos reducidos y la creación de capacidad que puede resultar del establecimiento de contactos con otros empresarios nuevos.

Posibles beneficios: evita el deterioro de las comunidades, mejora la facilidad para hacer negocios y brinda oportunidades, tanto a las comunidades como a las nuevas empresas. Crea puntos de anclaje con la comunidad para el desarrollo empresarial.

Posibles costos iniciales: —

Posibles costos recurrentes: —

Posibles costos totales: —

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, PRIDCO

Posible(s) implementador(es): PRIDCO, SBA

ECN 14
Inversión directa en las pequeñas empresas

Proporcionar subvenciones pequeñas y préstamos con intereses bajos a las pequeñas empresas, las nuevas empresas y a los empresarios afectados por los huracanes para garantizar que puedan seguir creciendo. Las subvenciones cubrirían la asistencia de capital de trabajo, las pérdidas de inventario, los costos de reemplazo de equipos y accesorios, las reparaciones por huracanes y los proyectos de mitigación.

Posibles beneficios: permite a las empresas restablecer sus operaciones, reconstruir, recuperar y crecer, además de tornarse más resilientes ante los desastres y capaces de planificar un crecimiento continuo con más confianza.

Posibles costos iniciales: $2.7 billones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $2.7 billones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOC EDA, DOL, SBA, seguro privado

Posible(s) implementador(es): solicitantes individuales

ECN 15

Reconstruir la antigua estación naval de Roosevelt Roads

Reconstruir la antigua estación naval de Roosevelt Roads para incluir viviendas, establecimientos de venta al público de uso mixto, parques industriales y transportación marítimo y aéreo. La reconstrucción requerirá un espectro de socios de inversión para ayudar con los desarrollos de infraestructura requeridos.

Posibles beneficios: genera el crecimiento económico, la estabilización y la expansión en las comunidades circundantes.

Posibles costos iniciales: $500 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $500 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, PRIDCO

Posible(s) implementador(es): DEDC, desarrolladores privados

ECN 17

Construir el Centro de investigación y desarrollo del Fideicomiso de ciencia, tecnología e investigación de Puerto Rico en Science City

Construir el Forward Center (la instalación de investigación, desarrollo y creación de prototipos para el propuesto Fideicomiso de ciencia, tecnología e investigación de Puerto Rico) en Science City. Este esfuerzo representa uno de los enfoques de la Estrategia integral de desarrollo económico de Puerto Rico.

Posibles beneficios: brinda a las empresas de ciencia y tecnología, como Boston Scientific, espacio para expandir sus esfuerzos de investigación y desarrollo, mientras ayuda a que Puerto Rico esté a la vanguardia de la innovación. Establece un nuevo espacio de trabajo conjunto para otras empresas de alta tecnología surgidas de Parallel18 Ventures.

Posibles costos iniciales: $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, Fondos de zona de oportunidad, créditos fiscales de nuevos mercados

Posible(s) implementador(es): DEDC

ECN 23

Implementar la iniciativa de creación de empleos

Crear empleos que respondan al mercadeo laboral, se impulsen por la demanda y se produzcan dentro o cerca de las comunidades más afectadas por la pérdida de empleos y el daño estructural debido a los huracanes Irma y María. Dirigir los esfuerzos de creación de empleo hacia las mujeres y los adultos jóvenes, centrándose en proyectos de reconstrucción social y física.

Posibles beneficios: ayuda a reconstruir comunidades, restaurar empleos, disminuir la tasa de desempleo, fortalecer la economía local y desarrollar la resiliencia.

Posibles costos iniciales: $80 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $80 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, CDBG-DR, DOL, USDA

Posible(s) implementador(es): Agencia pública local y solicitantes individuales del programa

ECN 24

Revitalizar el Corredor petroquímico PR-127 en Guyanilla-Peñuelas

Emprender la limpieza y la revitalización de la antigua zona petroquímica contaminada.

Posibles beneficios: permite el desarrollo de las nuevas industrias que se centran en la producción de recursos y productos de energía renovable de última generación y que respaldan la fabricación de productos farmacéuticos a base de microalgas y las industrias de reciclaje responsables.

Posibles costos iniciales: $30 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $30 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): DEDC

ECN 28

Implementar la iniciativa para promover el emprendimiento

Establecer un Sistema de inteligencia comercial y empresarial para proporcionar estadísticas, información y datos para simplificar la preparación de planes de negocios, estrategias y estudios de mercado. El Gobierno de Puerto Rico establecerá el sistema, pero será administrado por una organización externa al Gobierno que se enfocará en el emprendimiento en general.

Posibles beneficios: permite a los posibles dueños de negocios observar el clima y las oportunidades de inversión y negocios en Puerto Rico con mayor claridad, lo que los alentará a comenzar las operaciones.

Posibles costos iniciales: $50 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $50 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, CDBG-DR, DOL

Posible(s) implementador(es): DEDC

ECN 29

Diseñar la campaña “Puerto Rico, Abierto a los negocios”

Diseñar e iniciar una estrategia de marketing para informar al mundo que Puerto Rico está listo para reanudar la recepción de turistas e invitar a los visitantes a ver que los recursos naturales se han preservado y que la industria del turismo está lista para atenderlos.

Posibles beneficios: cubre las brechas de información y promueve el turismo en Puerto Rico, lo que generará mejores exportaciones y desarrollo económico. Puede complementar las iniciativas privadas.

Posibles costos iniciales: $67 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $67 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA

Posible(s) implementador(es): PRTC, DEDC, ICP

ECN 32
Crear centros de resilencia empresarial

Crear centros de resilencia empresarial (business resiliency hub, BRH) en zonas que no sean propensas a las inundaciones para proporcionar espacio para las operaciones comerciales después de un desastre. Obtener comunicaciones satelitales, si es factible, para mejorar la resiliencia de los sistemas de comunicaciones. Estos BRH serían instalaciones comunitarias, posiblemente escuelas cerradas, construidas para codificar, con suficiente capacidad de generación de respaldo y suministro de combustible para la fase de respuesta de un desastre.

Posibles beneficios: ayuda a las empresas a sobrevivir y recuperarse de los desastres mediante la asistencia con la continuidad de las operaciones, lo que les permite comunicarse con los empleados, los clientes y los proveedores.

Posibles costos iniciales: $4 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA

Posible(s) implementador(es): Agencia pública local y solicitantes individuales del programa

ECN 33
Establecer corporaciones de desarrollo industrial y comercial (BIDCO)

Establecer BIDCO, es decir, instituciones de crédito privado autorizadas por el estado diseñadas para ayudar a las empresas que los prestamistas convencionales consideran de alto riesgo y que carecen del alto potencial de crecimiento para atraer inversionistas de capital de riesgo. Las BIDCO obtendrán su financiamiento al vender las porciones garantizadas de sus préstamos del Gobierno en el mercado secundario y, posteriormente, volverán a prestar sus ganancias a otros negocios. Esta acción requerirá una licencia provista por la SBA.

Posibles beneficios: proporciona financiamiento a las empresas en las comunidades atendidas por BIDCO que, de otra manera, no podrían obtener financiamiento y, por consiguiente, se ahorraría o se crearían empleos.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, sector privado

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, sector privado

ECN 35
Centro de excelencia para la capacitación en tecnologías agrícolas

Establecer un centro de capacitación agrícola totalmente operacional para catalizar la innovación tecnológica impulsada por la tecnología aplicada a fin de integrar a los veteranos, los jóvenes y las poblaciones marginadas en las oportunidades comerciales agrícolas.

Posibles beneficios: contribuye al desarrollo del capital humano, la mitigación de los huracanes y la seguridad alimentaria al ayudar a aumentar la cantidad de agricultores en Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): NOAA, DOI, EPA, USDA, HUD, DOL

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, PRDA

ECN 36
Apoyo financiero agrícola para el acceso al capital

Establecer un programa de Empresa agrícola en el Banco de desarrollo económico (Economic Development Bank, EDB) exclusivamente para las empresas de innovación agrícola respaldadas por los programas federales que proporcionan fondos de préstamo rotatorio para ampliar el acceso de los agricultores al capital y fomentar la innovación y la modernización agrícola.

Posibles beneficios: ayuda a aumentar el número y la productividad de los agricultores en Puerto Rico, a la vez que contribuye a la mitigación de los huracanes y la seguridad alimentaria mediante el fomento de la innovación.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $5 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): EDB

ECN 37

Parques agrícolas de PRIDCO

Convertir los parques de PRIDCO, sin desarrollar, para albergar la infraestructura de agricultura ambiental en vanguardia, que incluye la hidroponía y la agricultura, para arrendamiento privado con el mismo modelo actual de arrendador.

Posibles beneficios: ayuda a atraer a los empresarios a la industria agrícola para ayudar a lograr una masa crítica, especialmente cuando se combina con la experiencia técnica del Centro de excelencia y capital operacional proporcionado por el EDB. La agricultura controlada por el ambiente puede reducir la vulnerabilidad climática, superar las limitaciones de la tierra e incrementar la seguridad alimentaria y las exportaciones.

Posibles costos iniciales: $100 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $100 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): PRIDCO

ECN 38

Respaldo de la industria agrícola

Cambiar el modelo actual del Laboratorio Agrícola de PRDA a una asociación público-privada con mayores recursos para permitirle comunicarse, de manera efectiva y oportuna, con los agricultores y cumplir con su función como recurso de apoyo para permitir una toma de decisiones óptima a nivel de cada finca.

Posibles beneficios: contribuye al desarrollo del capital humano, la mitigación de los huracanes y la seguridad alimentaria mediante el asesoramiento sobre las mejores prácticas agrícolas. También puede aumentar y optimizar los recursos técnicos necesarios para mejorar la productividad de la agricultura.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $22 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $27 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, USDA, DOC EDA

Posible(s) implementador(es): PRDA, sector privado

CPCB 1

Capacidad de respaldo de decisiones y análisis de datos para la preparación para desastres

Mejorar el análisis de datos relacionados con los desastres y la capacidad de respaldo en la toma de decisiones de PREMA y en asociación con la Junta de Planificación de Puerto Rico (Puerto Rico Planning Board, PRPB) para respaldar la preparación para desastres y las actividades de mitigación de riesgos. Recopilar y analizar datos sobre los peligros, los riesgos ambientales, la vivienda, la infraestructura, las barreras económicas, la preparación, entre otros, por geografía y difundir esta información a los planificadores de PREMA, otras agencias estatales y municipios.

Posibles beneficios: permite al Gobierno de Puerto Rico tomar decisiones informadas sobre cómo gastar de manera eficiente y eficaz los fondos disponibles para mejorar la preparación para desastres.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $21 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $21 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales, PRPB

CPCB 8

Fortalecer la capacidad de manejo de emergencias en los municipios

Establecer oficinas municipales de manejo de emergencias (MEMO, por sus siglas en inglés) en municipios donde aún no existen. FEMA trabajará con los gerentes de zona de PREMA y los gerentes de emergencias locales para identificar brechas en la capacidad de manejo de emergencias, incluidas las necesidades de personal, brechas de capacitación, equipos, etc. Desarrollar una estrategia para atender las brechas de capacidad. Desarrollar un plan de estudios de capacitación que establezca de manera más directa una comprensión clara de las diversas funciones de las diferentes entidades durante un desastre y cómo se conectan.

Posibles beneficios: fortalece la capacidad de respuesta y el manejo de emergencias de los municipios.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $165 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $165 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): FEMA EMPG, HMGP, CDBG-DR, PREMA

Posible(s) implementador(es): FEMA, PREMA, oficinas municipales de manejo de emergencias, DHHS

EDU 10

Desarrollar e implementar un programa educativo para padres sobre la elección de escuela

Desarrollar programas de divulgación y educación pública, con especial énfasis en las familias desfavorecidas, para garantizar que todos los padres y los tutores tengan el conocimiento y las herramientas que necesitan para ser consumidores efectivos en un entorno de elección escolar.

Posibles beneficios: mejora el conocimiento de los padres acerca de sus opciones escolares, mientras que hace que los padres y las familias sean más felices y participen más en las escuelas que elijan.

Posibles costos iniciales: $200,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $5,500,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $5,700,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Educación de EE, UU,, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DEPR (Oficina de participación de padres)

HSS 3

Implementar un programa integrado de manejo de residuos y ampliar los programas para aumentar las tasas de reciclaje

Establecer un programa integrado de recuperación de materiales y manejo de residuos y aumentar la proporción de residuos que se desvían de los vertederos. Esta medida incluye un análisis de costos, reciclaje y compostaje aplicables y educación pública.

Posibles beneficios: crea un programa de manejo de residuos que disminuiría los efectos negativos en la salud en todo Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $220,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6,200,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6,400,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): EPA, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): EPA, DNER, EQB, PR, asociación de reciclaje, universidades

HSS 9

Aumentar el acceso a las opciones de telesalud a medida que los soportes de telecomunicaciones se vuelven más sólidos

Ampliar el uso de telesalud en todo Puerto Rico y capacitar al personal de atención médica en su uso, incluida la salud mental. Esta medida incluye el uso de las redes sociales para detectar e inscribir más poblaciones geográficamente alsladas en los servicios y utilizar aplicaciones telefónicas y en línea para llegar a las personas con enfermedades mentales relacionadas con el trauma.

Posibles beneficios: proporciona un mayor acceso a la atención especializada para las comunidades no urbanas, una red más rápida y el intercambio de mejores prácticas entre los profesionales de la salud en una emergencia.

Posibles costos iniciales: $1,800,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $19 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $21 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS

Posible(s) implementador(es): proveedores de atención médica, proveedores de atención de salud mental, industria privada

HSS 10

Expandir la atención por trauma y estrés crónico

Expandir las redes para proporcionar alivio para trauma, estrés y los problemas de salud conductual relacionados con la ansiedad al capacitar a proveedores no tradicionales y brindar atención en entornos médicos no tradicionales. Empoderar a las organizaciones religiosas, las escuelas y las ONG para que comprendan mejor y brinden un mejor apoyo a sus electores en el control de los factores de estrés posteriores al desastre de una manera culturalmente compatible.

Posibles beneficios: mejora la calidad de los resultados de la atención por estrés traumático y aborda los problemas de escasez y distribución del proveedor de servicios de salud mental.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $3 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): proveedores de salud mental

HSS 11

Agregar incentivos y otros apoyos para aumentar y retener el suministro de los proveedores de atención médica y los profesionales de la salud pública

Utilizar incentivos y programas de reembolso de préstamos para garantizar que Puerto Rico tenga un proveedor de atención médica sólido y estable y profesionales de la salud pública, incluyendo los proveedores de atención primaria, los especialistas y los profesionales de la salud mental, tanto para problemas de salud relacionados con desastres como a largo plazo.

Posibles beneficios: ayuda a conservar el talento de alta calidad en la atención médica y crea comunidades de profesionales que pueden servir mejor a sus poblaciones debido a una mayor satisfacción laboral.

Posibles costos iniciales: $39 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $39 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DHHS, Gobierno de Puerto Rico, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): universidades puertorriqueñas, hospitales asociados y centros de atención médica

HSS 19

Crear fondos flexibles para los centros de servicios sociales

Evaluar el panorama de instalaciones del centro de servicios sociales y desarrollar un inventario de las instalaciones críticas. Crear un mecanismo de financiamiento flexible para ayudar a las instalaciones críticas, como refugios de violencia doméstica y para personas sin hogar y los centros de atención para niños y ancianos, a soportar los costos de largos períodos de uso del generador después del desastre.

Posibles beneficios: evita el cierre de las instalaciones debido a la pérdida de combustible. Permite la continuidad de la provisión del servicio a las poblaciones que resultaron afectadas por el desastre de manera desproporcionada. Reduce la necesidad de reubicar los refugios.

Posibles costos iniciales: $180,000 a $310,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11 millones a $980 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $11 millones a $980 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Departamento de Energía de EE. UU., PREMA, AEE, DHHS, sector privado

Posible(s) implementador(es): PRDF, PREMA

MUN 8

Proporcionar a los municipios la asistencia técnica y el apoyo para las mejores prácticas en el manejo público y las operaciones

Brindar a los Gobiernos municipales asistencia técnica y otras formas de apoyo para implementar las mejores prácticas en el manejo público, incluyendo los recursos humanos y los asuntos fiscales. Mejorar desempeño del personal municipal mediante la estandarización de las tasas salariales, las descripciones de puestos y los requisitos de calificación, y proporcionar capacitación y desarrollo profesional.

Posibles beneficios: mejora el manejo público a nivel municipal al fomentar las mejores prácticas en las operaciones principales. Mejora la capacidad de los Gobiernos municipales para proporcionar una variedad de servicios que mantienen el bienestar fiscal. Conduce a un personal profesional más altamente calificado,

Posibles costos iniciales: $3,500,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $3,500,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, DOL

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, Gobiernos municipales

---

MUN 10

Proporcionar asistencia técnica para mejorar las finanzas municipales mediante la generación de ingresos adicionales, la reducción de costos y el equilibrio presupuestario

Diseñar e implementar programas de asistencia técnica para ayudar a los municipios a encontrar formas innovadoras de mejorar sus finanzas mediante la generación de más ingresos, lo que reduce los costos innecesarios, aumenta la productividad y mejora su capacidad para pronosticar los ingresos y el gasto.

Posibles beneficios: ayuda a los municipios a equilibrar sus presupuestos. Mejora su capacidad para funcionar y prestar servicios. Conduce a una situación fiscal mejorada en todo Puerto Rico.

Posibles costos iniciales: $6 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $6 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR

Posible(s) implementador(es): socio de investigación independiente, Gobiernos municipales

---

NCR 2
Recuperación de las artes

Implementar una estrategia integrada para ayudar a los artistas y a las organizaciones artísticas a recuperarse mientras se respalda la recuperación económica y emocional de Puerto Rico. Las opciones incluyen las subvenciones de recuperación, los espacios de trabajo, los programas globales de intercambio de artes, la capacitación para la preparación y la recuperación, un sector de servicios de turismo artístico y la difusión de las artes para facilitar la recuperación de la comunidad.

Posibles beneficios: ayuda a los artistas y a las organizaciones artísticas a reanudar la práctica y los medios de subsistencia, reduce los costos y el tiempo de recuperación en el futuro, y fomenta la sostenibilidad y la capacidad de recuperación de las artes.

Posibles costos iniciales: $5 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $10 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOC EDA, IMLS, NEH, NEA, NARA, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, ICP, HENTF, fundaciones privadas

NCR 7
Desarrollar redes de socios para la recuperación de especies de plantas y animales

Desarrollar una red integral de socios para trabajar juntos para ayudar a financiar medidas para la preservación de especies de plantas y animales, desarrollar el capital humano y la capacidad en el manejo de especies, educar al público y cultivar oportunidades de turismo/experiencia.

Posibles beneficios: mejora el manejo de las especies de plantas y animales, ayuda a evitar que las especies se extingan, y amplía y mejora la educación, el turismo y otras oportunidades económicamente beneficiosas.

Posibles costos iniciales: $120,000 a $360,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $120,000 a $360,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOI, USDA, Gobierno de Puerto Rico, DNER, Gobiernos municipales, sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales, UPR, ONG

NCR 11

Establecer un programa de manejo de residuos sólidos a largo plazo, sostenible e integrado

Implementar un Plan de manejo de residuos sólidos actualizado para atender el manejo de los escombros de los desastres y los cambios en los flujos de residuos después de los desastres, incluyendo el desvío de los residuos orgánicos y reciclables de los vertederos.

Posibles beneficios: extiende la vida útil de los vertederos, ayuda a garantizar un plan de manejo de residuos sólidos sostenible, económicamente viable y en reglamento, reduce el desperdicio de los vertederos no revestidos, ofrece oportunidades económicas, mejora el suelo para la agricultura, y ofrece oportunidades de participación del público, lo que incluye ayudar a garantizar que la información sobre el proceso de manejo de residuos se comunique a los usuarios.

Posibles costos iniciales: $101 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $263 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $363 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): CDBG-DR, HUD, USDA, asociación público-privada

Posible(s) implementador(es): DNER, EQB, EPA, USDA

NCR 14

Mejoras en la calidad del agua en la escala de la cuenca hidrográfica

Implementar estrategias de restauración y manejo de cuencas en cuatro cuencas prioritarias (Arecibo, Área Metropolitana de San Juan, Cabo Rojo/Guánica y Corredor Noreste) y zonas costeras sensibles.

Posibles beneficios: reduce el riesgo de sedimentación excesiva de futuras corrientes de agua a causa de tormentas, reduce la contaminación en las vías fluviales, mejora la retención del suelo, reduce el riesgo de derrumbes, mantiene la capacidad de almacenamiento del embalse, proporciona corredores ecológicos, mejora la calidad del agua en la costa y la Isla y restaura las zonas costeras.

Posibles costos iniciales: $142 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $142 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): HMGP, USDA, EPA, DOI, NOAA, EQB

Posible(s) implementador(es): DNER, organismos federales

NCR 27

Expandir las conexiones de recuperación de desastres con las ciudades hermanas

Establecer planes para armonizar las ciudades puertorriqueñas con otras ciudades afectadas por desastres en todo el mundo para promover el intercambio profesional sobre la recuperación y la preparación ante desastres, así como el intercambio cultural y económico en general.

Posibles beneficios: promueve el intercambio de lo aprendido en otros lugares, ayuda a garantizar el éxito continuo del esfuerzo de recuperación de Puerto Rico y brinda beneficios económicos, así como oportunidades de desarrollo profesional, educación y turismo.

Posibles costos iniciales: $2,400,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $11 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $13 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): Gobierno de Puerto Rico, ONG, comunidades

NCR 28

Identificar fondos para la investigación de los recursos naturales y culturales

Establecer un fondo público-privado para una investigación científica innovadora que apoye los objetivos de recuperación y mejore la comprensión de los efectos de los huracanes.

Posibles beneficios: fomenta la investigación innovadora y multidisciplinaria, amplía las oportunidades para la comunidad de investigación de Puerto Rico y proporciona información oportuna para fundamentar las decisiones sobre los proyectos de recuperación, los planes futuros y las medidas.

Posibles costos iniciales: $7,500,000 a $15 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1,100,000 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $8,600,000 a $16 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): sector privado, fuentes no gubernamentales

Posible(s) implementador(es): PRTC, ICP

NCR 30

Crear un repositorio de datos accesible de los recursos naturales y culturales

Crear un repositorio de datos geolocalizados completo y accesible de los recursos naturales y culturales de Puerto Rico utilizando estándares y sistemas de datos confiables (como la computación que opera en la nube) para facilitar la respuesta y recuperación y fundamentar las decisiones de inversión.

Posibles beneficios: proporciona datos para fundamentar las evaluaciones de daños y fortalece el apoyo para las decisiones sobre las opciones de recuperación de los recursos naturales y culturales. Beneficia la infraestructura, el desarrollo de capacidades comunitarias, la economía y la educación.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $12 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $12 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): DOI, USGS, NOAA, Gobierno de Puerto Rico, DNER, SHPO

Posible(s) implementador(es): organismos del GPR (DNER, SHPO, ICP), ONG (PRSTRT), PRTC

PBD 1

Compilar un inventario de los establecimientos públicos

Crear una base de datos integral y centralizada de los establecimientos y propiedades subdesarrolladas que pertenecen al Gobierno de Puerto Rico que incluya las características del establecimiento, lo que permitirá el análisis de las necesidades de respuesta de emergencia y la toma de decisiones operacionales en general.

Posibles beneficios: proporciona una visibilidad clara de los inventarios de establecimientos para facilitar la toma de decisiones relacionadas con la infraestructura en todo el sistema y apoyar los programas de mitigación de riesgos, la evaluación de daños y la recuperación de desastres naturales.

Posibles costos iniciales: $2 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $1 millón en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $4 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, PRPB

Posible(s) implementador(es): PRPB, PRIFA

PBD 2

Edificios públicos del tamaño adecuado

Analizar la demanda de servicios gubernamentales para estimar la capacidad apropiada del establecimiento, los requisitos del programa y las mejoras propuestas para las operaciones del Gobierno. Reutilizar, reasignar y restaurar los establecimientos. Vender o demoler los establecimientos vacíos e innecesarios.

Posibles beneficios: proporciona ingresos (de la venta de edificios), reduce los costos de operación y mantenimiento, mejora la efectividad de las operaciones gubernamentales y la prestación de servicios y elimina la peste de los establecimientos destrozados y abandonados desde hace tiempo.

Posibles costos iniciales: $200 millones a $500 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $200 millones a $500 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico

Posible(s) implementador(es): PRPB

PBD 3

Establecer centros de servicios integrados

Continuar apoyando el proyecto en curso del Gobierno de Puerto Rico para agrupar los servicios públicos en un solo lugar para mejorar la eficiencia y el acceso al público. Un centro ya está operando en San Juan, donde los residentes pueden acceder a una variedad de servicios sociales en un solo lugar.

Posibles beneficios: simplifica el acceso a los servicios para la población y agiliza los procesos de mantenimiento.

Posibles costos iniciales: $5 millones a $10 millones en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $6 millones a $7 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $10 millones a $20 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PA, CDBG-DR, Gobierno de Puerto Rico, USDA

Posible(s) implementador(es): Departamento de estado de Puerto Rico, PRPBA

PBD 4

Reorganizar la propiedad de los establecimientos públicos

Transferir la propiedad de los establecimientos para que los todos los del mismo tipo (por ejemplo, escuelas o centros gubernamentales) permanezcan todos a la misma agencia.

Posibles beneficios: resuelve las complicaciones de los edificios del mismo tipo que pertenecen a diferentes organismos, mejorando la eficiencia, el acceso y la comunicación del Gobierno.

Posibles costos iniciales: $60,000 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $0 en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $60,000 en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): PRPB

Posible(s) implementador(es): Oficina del gobernador, asamblea legIslativa

---

PBD 10

Incentivar el diseño, las prácticas y las tecnologías para edificios de última generación

Modificar o desarrollar políticas y programas que establezcan normas claras para la eficiencia energética e hídrica en los edificios públicos y brinden incentivos para la eficiencia energética e hídrica, los sistemas de energía renovable, una mayor resistencia ante los peligros naturales y el rediseño o la reconfiguración innovadores de los espacios para respaldar mejor la entrega de servicios públicos.

Posibles beneficios: reduce el uso de recursos y los costos operativos del establecimiento, cumple con los objetivos de energía del Gobierno de Puerto Rico, reduce los posibles daños futuros, aumenta la confiabilidad de los servicios públicos críticos y crea empleos de manera potencial.

Posibles costos iniciales: $0 en costos iniciales estimados

Posibles costos recurrentes: $7 millones en costos recurrentes estimados

Posibles costos totales: $7 millones en costos totales estimados

Posible(s) financiador(es): Gobierno de Puerto Rico, Departamento de Energía de EE. UU.

Posible(s) implementador(es): organismos del GPR, Gobiernos municipales

---

VISTA DETALLADA DE CÓMO SE DESARROLLÓ EL PLAN





13

En el desarrollo de este plan de recuperación, el Gobierno de Puerto Rico, específicamente la Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resilencia (COR3), recibió el apoyo de FEMA y el Centro de Análisis Operacional de Seguridad Nacional (HSOAC), un centro de investigación y desarrollo financiado con fondos federales operado por la Corporación RAND mediante un contrato con el Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos. La iniciativa implicó un gran alcance y colaboración con un amplio grupo de agencias federales, organismos gubernamentales estatales y municipales dentro de Puerto Rico, entidades privadas y sin fines de lucro, y el grupo más afectado por los huracanes Irma y María: los habitantes de Puerto Rico.

El plan se desarrolló durante el transcurso de tres fases dinámicas y, dada la urgencia, fases solapadas (vea la figura en la página siguiente):

1. identificación de daños, necesidades y prioridades de recuperación
2. identificación de posibles procedimientos (y sus costos relacionados)
3. alineación de las prioridades y procedimientos con los objetivos del plan e identificación de las fuentes de financiamiento.

Fase 1: identificar daños, necesidades y prioridades

Evaluación de daños y necesidades

Para garantizar que el plan de recuperación fuera lo más sólido posible y respondiera a los requisitos establecidos por el Congreso, el equipo de expertos que apoya al Gobierno de Puerto Rico en el desarrollo del plan realizó una evaluación de los daños provocados por los huracanes y el resto de las necesidades de la Isla, dentro de sectores específicos y entre sectores. La evaluación de los daños y las necesidades registra las condiciones que existían antes de Irma y María, el daño causado por los huracanes (el daño físico directo y el impacto en la población y la economía de Puerto Rico), las condiciones seis a nueve meses después de los huracanes y el resto de las necesidades. Esta evaluación proporciona el punto de partida para definir y luego comparar y priorizar los procedimientos considerados para planificar la recuperación.

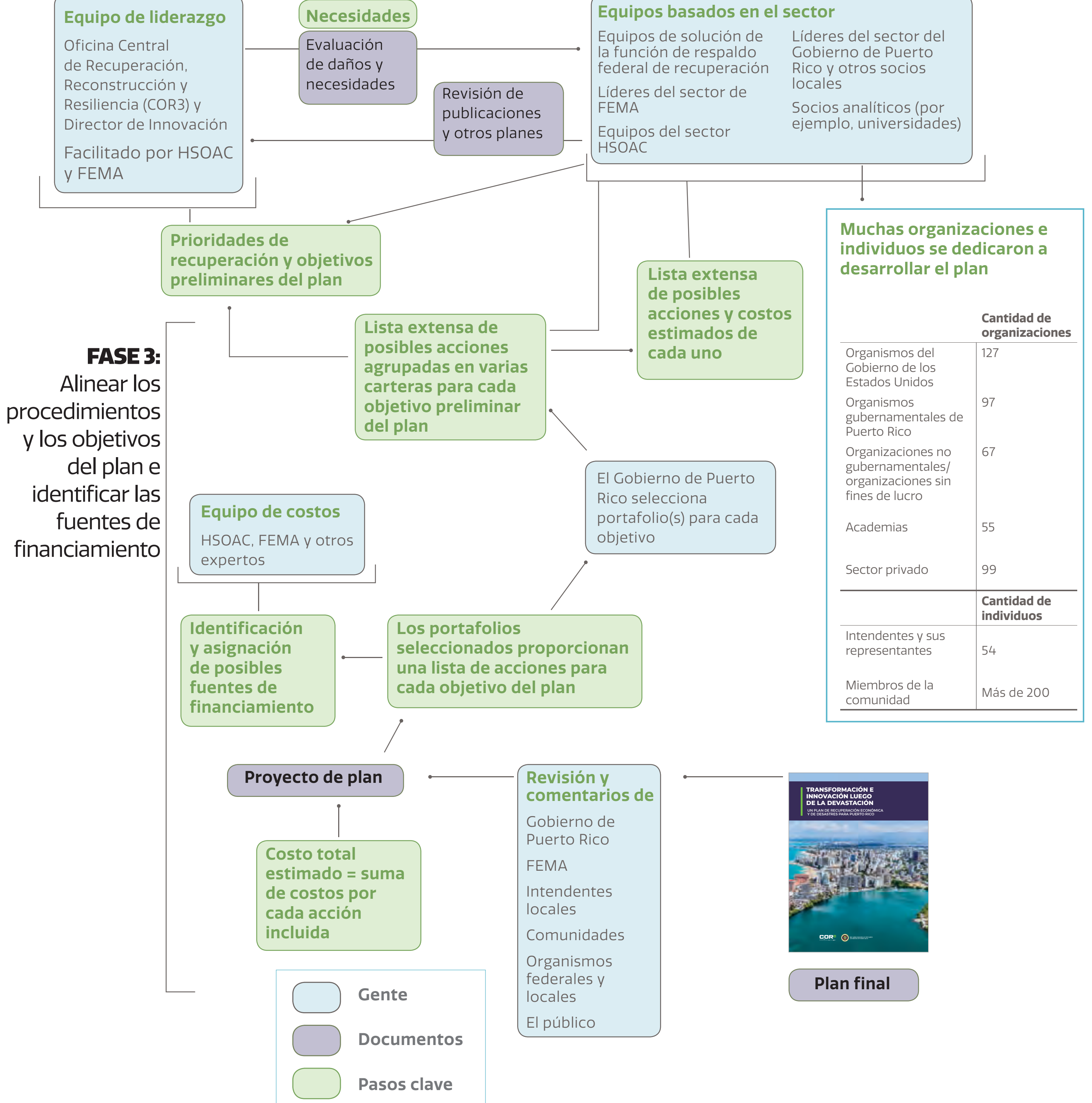
Las comunidades están tratando de prepararse para el próximo desastre, por ejemplo, proporcionando sistemas de filtración de agua para suministrar agua potable hasta que puedan restaurarse los servicios básicos.

Foto de HSOAC



FASE 1: Identificar necesidades y prioridades

FASE 2: Identificar posibles acciones y costos estimados



	Cantidad de organizaciones
Organismos del Gobierno de los Estados Unidos	127
Organismos gubernamentales de Puerto Rico	97
Organizaciones no gubernamentales/ organizaciones sin fines de lucro	67
Academias	55
Sector privado	99
	Cantidad de individuos
Intendentes y sus representantes	54
Miembros de la comunidad	Más de 200

Se usaron más de 100 fuentes de datos separadas y cientos de bases de datos individuales de diversos tipos (cualitativos, cuantitativos, secundarios, primarios) y períodos temporeros (históricos, de referencia, inmediatamente posteriores al huracán, de recuperación posterior al huracán) para evaluar el daño y las necesidades. FEMA, las Funciones de Soporte de Recuperación (RSF), otros socios federales y el Gobierno de Puerto Rico proporcionaron la mayoría de los datos. Otras fuentes de datos y análisis incluyeron revisiones de publicaciones, entrevistas con expertos en la materia y partes interesadas clave dentro y fuera de Puerto Rico, informes de medios (para recopilar o verificar datos) y datos de fuente abierta disponibles a través de una variedad de plataformas, incluyendo los sitios web del Gobierno federal (p. ej., Oficina del Censo de los Estados Unidos), sitios web del Gobierno de Puerto Rico, fundaciones que han trabajado en Puerto Rico, OpenStreetMaps y otros. Al igual que con cualquier evaluación de daños y necesidades, es importante señalar que, si bien los esfuerzos de recopilación de datos fueron extensos y pretenden ser exhaustivos, aún existen lagunas. Asímismo, HSOAC recopiló datos primarios a través de una encuesta de representantes de municipios, mesas redondas con personal municipal y grupos de sondeo con residentes de Puerto Rico que viven en circunstancias vulnerables.

Establecimiento de prioridades

Mientras se evaluaban los daños y las necesidades, el Gobierno de Puerto Rico desarrolló la visión, las metas y los objetivos del plan de recuperación, que luego se presentaron al equipo que FEMA convocó para ayudar en el desarrollo del plan. Desarrollar la visión, las metas y los objetivos fue un proceso altamente iterativo e implicó celebrar una serie de reuniones de coordinación y talleres interactivos y, a su vez, revisar planes completos y venideros para Puerto Rico. Los objetivos se actualizaron a lo largo del desarrollo del plan para dar cuenta de los conocimientos adquiridos a través de este proceso iterativo y de la evaluación de daños y necesidades. Este enfoque aseguró la capacidad de respuesta del plan a la imagen más actual y completa de los daños y las necesidades, así como a los objetivos a largo plazo. Los objetivos del plan de recuperación (centrados en precursores, inversiones de capital e iniciativas estratégicas) detallados en los Capítulos 5 a 7 son el resultado final de este proceso iterativo.

Incorporación de información a partir de planes existentes

En paralelo al plan de recuperación, se adoptaron varios planes, orientación fundamental y otros documentos de relevancia para la Isla en su conjunto o dirigidos a sectores específicos. Estos planes se revisaron para identificar datos relevantes, medidas y orientación sobre la visión transformadora del Gobierno de Puerto Rico. Los siguientes documentos en particular proporcionaron

El plan de recuperación exige aumentar la resiliencia del Puerto de Mayagüez.

Foto de HSOAC

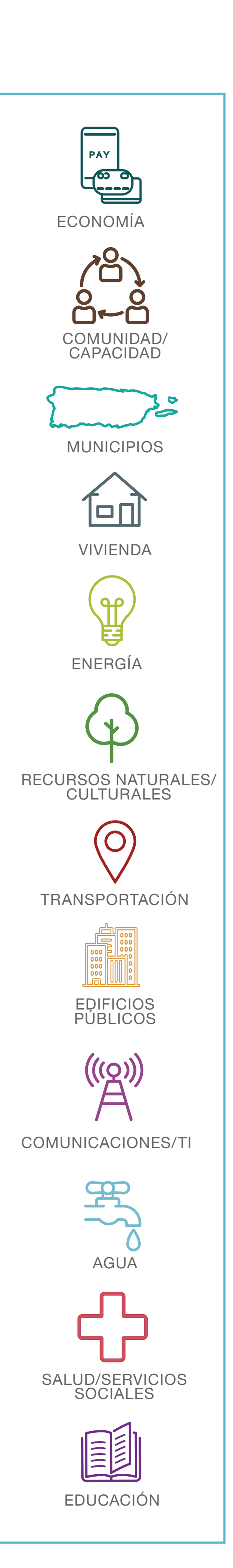


ENCUESTA DE MUNICIPIOS

Equipos de expertos en la materia y personal profesional visitaron cada uno de los 78 municipios de Puerto Rico en mayo y junio de 2018 para recopilar datos para establecer una línea de base para las operaciones, manejo financiero, capacidad y mano de obra de los municipios individuales, servicios y prestación de servicios, los efectos de los huracanes y las necesidades excepcionales.

Estos equipos interdisciplinarios fueron dirigidos por personal profesional de administración de la ciudad afiliado a la Asociación Internacional de Administración de Ciudad/Condado (ICMA) o por profesores de la Universidad de Puerto Rico. Para recopilar los datos de referencia, los equipos encuestaron al personal municipal, mediante la utilización de un instrumento de recopilación de datos estandarizado desarrollado por ICMA en consulta con HSOAC, FEMA y la Universidad de Puerto Rico. El personal de HSOAC también participó en muchas visitas al sitio para observar el proceso.

Si bien la herramienta de ICMA se creó específicamente para esta evaluación, se basa en instrumentos similares de recopilación de datos que ICMA ha validado y utilizado con éxito en su trabajo con los Gobiernos municipales de todo el mundo.



la orientación global para la estructura y la visión del plan de recuperación: *Build Back Better Puerto Rico*, los diversos nuevos planes fiscales para Puerto Rico, el *Plan para Puerto Rico*, el Marco Nacional de Recuperación por Desastre y el Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario 2018 para el Programa de Recuperación ante Desastres.[1] Los planes sectoriales que detallan los objetivos y las operaciones cotidianas de las agencias estatales y federales ofrecieron un contexto esencial para las prioridades y acciones antes de los huracanes y cómo las agencias están modificando estas prioridades y acciones en la nueva realidad posterior al desastre. La variedad de planes económicos y de recuperación ante desastres, algunos elaborados antes de los huracanes únicamente como planes de recuperación económica, reflejan la amplitud de puntos de vista respecto de cómo avanzará Puerto Rico.

Fase 2: identificar posibles procedimientos y sus costos relacionados

Las actividades de la fase 2 implicaron identificar y definir posibles procedimientos que podrían contribuir a la recuperación y, luego, al estimado de los costos asociados. Estos procedimientos son un conjunto de posibles actividades, políticas y otras acciones que tienen como objetivo contribuir a la visión y los objetivos prioritarios del Gobierno de Puerto Rico. Cada acción describe un enfoque para atender un problema relacionado con el daño provocado por los huracanes, una condición preexistente que impide la recuperación económica o un factor que contribuye a la recuperación económica y ante desastres.

Identificación de posibles acciones

Se crearon equipos de expertos, cada uno centrado en un sector específico, como la energía o la actividad económica, a fin de desarrollar posibles medidas que respondieran a las necesidades identificadas en la primera fase. Estos equipos del sector, conformados por expertos de HSOAC y otros socios, trabajaron de cerca con los equipos basados en soluciones de RSF, equipos específicos de sectores de FEMA, representantes del Gobierno de Puerto Rico y socios locales y partes interesadas para desarrollar los procedimientos.

[1] Consulte Gobierno de Puerto Rico, *Build Back Better Puerto Rico*, San Juan, noviembre de 2017; Junta de Supervisión Financiera y Administración de Puerto Rico, *Nuevo Plan Fiscal para Puerto Rico: Restaurando el Crecimiento y la Prosperidad*, abril de 2018; Gobierno de Puerto Rico, *Nuevo Plan Fiscal para Puerto Rico*, San Juan, abril de 2018; Gobierno de Puerto Rico, *Plan para Puerto Rico* San Juan, 2016; Agencia Federal para el Manejo de Emergencias, *Marco Nacional de Recuperación por Desastre*, segunda edición, Washington, DC: Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos, junio de 2016; y Gobierno de Puerto Rico, *Puerto Rico: plan de acción de recuperación ante desastres para el uso de los fondos CDBG-DR en respuesta a los huracanes Irma y María de 2017* [Plan de Acción de CDBG-DR], San Juan, 10 de mayo de 2018.

Muchos planes aportaron
datos | visión | soluciones
al **Plan de Recuperación**





Planes más influyentes

- Build Back Better Puerto Rico (GPR) |
- Nuevo Plan Fiscal para Puerto Rico (GPR, FOMB) |
- Plan Para Puerto Rico (GPR) |
- Marco Nacional de Recuperación de Desastres (FEMA) |
- Programa (GPR) de Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Recuperación ante Desastres (CDBG-DR) |



Planes de recuperación económica y recuperación de desastres: del Gobierno de Puerto Rico (14 planes)

De la Commonwealth (14 planes) |

SE ENCUENTRAN LOS SIGUIENTES:

- Estrategia Integral de Desarrollo Económico (Junta de planificación) |
- Plan Integrado de Desarrollo Económico (PRIDCO) |
- Grupo de Trabajo de Energía de Puerto Rico (PREWG) Build Back Better: volver a imaginar y fortalecer la Red Eléctrica de Puerto Rico (GPR) |

Entre las organizaciones privadas/sin fines de lucro (2 planes) |

SE ENCUENTRAN LOS SIGUIENTES:

- ReImagina Puerto Rico (100RC) |

Del Gobierno de los EE. UU. (5 planes) |

SE ENCUENTRAN LOS SIGUIENTES:

- Grupo de trabajo del Congreso sobre el crecimiento económico en Puerto Rico: informe a la Cámara de Representantes y al Senado (Congreso de los Estados Unidos)

Planes de operaciones estándares (antes y después de los huracanes) (23 planes)

De la Commonwealth, el Gobierno de los EE. UU. y organizaciones privadas/sin fines de lucro |



Sectores representados en los planes



Sobre la base de la información de la evaluación de daños y necesidades proporcionada por los socios y expertos, los equipos del sector realizaron una investigación de antecedentes; se involucraron con las partes interesadas del sector y los expertos en la materia en Puerto Rico y otras zonas; y revisaron los planes existentes, las propuestas y las publicaciones para identificar estrategias, mejores prácticas y posibles innovaciones para satisfacer necesidades a corto y largo plazo identificadas en la Fase 1. Los equipos del sector consultaron a las partes interesadas y los expertos en la materia de los organismos gubernamentales federales y estatales, el Gobierno de Puerto Rico y los Gobiernos municipales, organizaciones sin fines de lucro, organizaciones no gubernamentales, académicos, la industria privada y alianzas profesionales.

Los equipos del sector se asociaron con los equipos basados en soluciones de RSF y recurrieron, en gran medida, a las discusiones celebradas en amplios grupos de trabajo y de tareas específicos del sector para desarrollar procedimientos. Los equipos basados en soluciones de RSF aportaron conocimientos prácticos muy necesarios, experiencia con programas relevantes y un profundo conocimiento del sistema federal. Dado que las partes interesadas se esfuerzan por cumplir diversos objetivos, no existe una sola dimensión de mérito o desempeño para analizar los procedimientos. Si bien no pudieron realizarse los análisis formales del costo-beneficio y la viabilidad de cada procedimiento, al desarrollar procedimientos los equipos consideraron su capacidad de respuesta a las necesidades, el grado de innovación y su alineación con la evidencia (p. ej., según las mejores prácticas o las prácticas prometedoras). Como parte de este proceso, algunas acciones se eliminaron de la consideración o se ajustaron en un esfuerzo por lograr una alineación aproximada de los costos y beneficios. Por ejemplo, se eliminó una acción que proponía convertir algunos caminos pavimentados en caminos adoquinados debido a que los costos estimados de mantener el camino adoquinado a lo largo del tiempo excedían los ahorros potenciales de la modificación. Dada la diversidad de necesidades y prioridades derivadas de la visión global del plan, los procedimientos desarrollados varían en términos del nivel operativo y de granularidad (por ejemplo, estratégico versus táctico).

SEGUIMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS

Cada procedimiento presentado en este plan tiene un código de identificación basado en el sector en el que se desarrolló, y un número arbitrario utilizado para su seguimiento (por ejemplo, EDU 1). Todos los procedimientos incluidos en el Capítulo 12 “Acciones detalladas” incluyen sus respectivos identificadores de seguimiento para facilitar la referencia.

Estimar costos relacionados

Siempre que sea posible, para cada acción propuesta, el equipo del sector pertinente realizó estimados aproximados de costos en orden de magnitud para respaldar las planificaciones de alto nivel e informar la toma de decisiones. Según el lugar donde estén disponibles, los costos se presentan al valor del dólar del año 2018. Los costos son para el año fiscal 2018 hasta el año fiscal 2028, que es el plazo para los planes fiscales. Estos estimados incluyen tanto los costos iniciales (por ejemplo, inversión en construcción) como los costos recurrentes (por

ejemplo, operaciones y mantenimiento) durante el período de 11 años.[2] Se incluyen costos de operaciones y mantenimiento incrementales si reflejan aumentos sobre los niveles previos al huracán (por ejemplo, debido a mejoras estructurales o mejoras tecnológicas) y, por lo tanto, representan un nuevo gasto que debería cubrirse. De forma similar, los costos totales de operación y mantenimiento se incluyen en el caso de las instalaciones que no se mantenían antes de los huracanes. Todas los estimados presentados representan solo los costos por los cuales una fuente realiza un pago específico para llevar a cabo una acción específica; no incluyen todos los costos para la sociedad que pueden estar asociados con acciones de recuperación (p. ej., los costos en que pueden incurrir las personas y los propietarios de negocios para cumplir con las reglamentaciones recientemente instituidas o mejor aplicadas).

El enfoque para estimar el costo de cada procedimiento se basó en la calidad de la información disponible. Algunas estimaciones de costos son mucho más precisas que otras. Las estimaciones son menos precisas para algunas acciones porque (1) podrían implementarse a diferentes niveles o escalas, lo que afectaría su costo, y (2) los responsables de la toma de decisiones podrían implementar políticas futuras que podrían afectar la implementación y los costos de las acciones. La información de costos presentada en este plan es preliminar y será revisada a medida que se conozca más sobre cómo se implementarán las opciones de recuperación y cómo se refinan aún más las evaluaciones de daños. Algunas acciones no implican costos que requieran fondos de recuperación específicos, aunque es posible que estas acciones requieran tiempo administrativo u otros recursos. Los costos no se estiman para algunas otras acciones porque no hay suficiente información disponible para proporcionar estimaciones aproximadas del orden de magnitud.

Los estimados de costos en este plan no se alinean necesariamente con los estimados del costo del daño por huracanes en Puerto Rico informado aquí y en otros lugares. Hay varias razones importantes que justifican estas diferencias. En primer lugar, dada la duración devastadora y extendida del desastre, los estimados del daño permanecen incompletos, y los estimados en dólares en este plan se basan en información preliminar e incompleta. Tomará años evaluar por completo el verdadero costo de los huracanes Irma y María en términos de daños a edificios e infraestructura, interrupción económica

---

[2] Los costos recurrentes representan costos anuales constantes de actividades, como operaciones y mantenimiento, destinados a mantener las inversiones iniciales. Algunas inversiones iniciales pueden tardar varios años en completarse. Si los costos recurrentes en los que se incurren cuando se completa la inversión inicial son R por año y si lleva N años completar la inversión, estimamos que se incurre en 1/N × R en el primer año, se incurre en 2/N × R en el segundo año (y así sucesivamente), y se incurre en R en cada año posterior a que el costo inicial haya sido incurrido en su totalidad hasta el final del período de tiempo u 11 años. Es decir, el costo de la inversión se distribuye en partes iguales a lo largo de los años y los costos recurrentes aumentan con la inversión acumulada. Puede haber patrones alternativos para las inversiones y las operaciones y los flujos de costos de mantenimiento; utilizamos este cálculo para mantener la coherencia en todos los procedimientos.

y comercial, efectos en la salud pública, sistemas naturales y muchos otros. En este escenario, este desastre representa un desafío particular para la estimación del costo de daños, dada la pérdida sin precedentes de la infraestructura de la línea de vida durante la respuesta a los huracanes durante meses y la lenta transición a la recuperación.

Lo que es más importante, los costos asociados con las diferentes acciones en este plan, no abordan solo el daño provocado por los huracanes. En cambio, para "reconstruir mejor", las inversiones identificadas aquí buscan reparar el daño provocado por los huracanes y, al mismo tiempo, corregir las deficiencias críticas previas al huracán y crear una resilencia ante desastres en el futuro para la infraestructura de viviendas y líneas de vida. Como resultado, incluso con información perfecta sobre los daños provocados por los huracanes, los costos en este plan probablemente excederían las estimaciones de daños.

En la siguiente página se presenta un ejemplo de una metodología de los estimados de costos.

Fase 3: alinear los procedimientos y los objetivos del plan e identificar las fuentes de financiamiento

Alinear los procedimientos con los objetivos del plan

A medida que evolucionaron los procedimientos, se clasificaron entre los objetivos teóricos del plan de recuperación: los precursores tenían que iniciar la recuperación con una base sólida, nueve objetivos se centraron en inversiones de capital (como agua y telecomunicaciones) y ocho se centraron en iniciativas estratégicas (como la mejora de la economía del visitante).

Para facilitar la toma de decisiones, se desarrollaron entre dos y seis carteras (conjuntos de acciones) para cada objetivo. Las carteras se basan en procedimientos para acercarse un paso más a un plan de recuperación factible que, a su vez, cumpla con la visión y los objetivos verticales de este plan. Las carteras se basaron en temas que se alineaban con los objetivos y en la mayoría de los casos variaban en costo y amplitud (por ejemplo, mayor resiliencia o menor costo).

El equipo de HSOAC desarrolló borradores de carteras en colaboración con socios y celebró numerosos compromisos con representantes del Gobierno de Puerto Rico para revisar y comparar carteras. Cuando fue necesario, el equipo HSOAC desarrolló nuevos procedimientos y carteras modificadas para reflejar estas adiciones. En ocasiones, los procedimientos también se eliminaron para hacer que las carteras finales fueran más cohesivas y no se excedieran en el uso de fondos. Durante este proceso iterativo, surgió un conjunto de acciones

EL PROCESO COMPLEJO DE LOS ESTIMADOS DE COSTOS

EJEMPLO

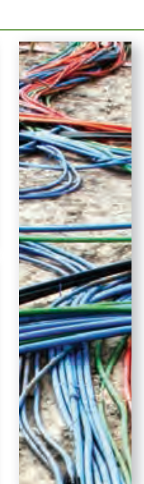
INSTALAR UN CONDUCTO SUBTERRÁNEO A LO LARGO DE LAS CARRETERAS PARA SOTERRAR EL CABLE DE FIBRA ÓPTICA (CIT 21)

Para evitar futuros daños al cable de fibra óptica, una propuesta es instalar un conducto subterráneo a lo largo de las carreteras para que los proveedores de telecomunicaciones puedan utilizar sus cables de fibra óptica en forma subterránea en lugar de hacerlo a través de postes. Para estimar los costos de esta iniciativa, se recurre a los siguientes precedentes: el estudio sobre comunicaciones de la ruta interestatal rural del documento de la Administración Federal de Carreteras de EE. UU. estima los costos de instalación de cable 48 SMFO a lo largo de la ruta interestatal 90 (a través de Dakota del Sur, Minnesota y Wisconsin) y la interestatal 20 (a través de Louisiana, Mississippi y Alabama). También corroboramos nuestras estimaciones de costos unitarios con un experto con conocimiento local de las calzadas de Puerto Rico y una amplia experiencia en la colocación de cables de fibra óptica para el ejército de los EE. UU. en distintos tipos de terreno.

Costos de construcción

PARA LA EXCAVACIÓN DE ZANJAS
se usan estos costos direccionales de muestra como un proxy:

$8/pie para áreas rurales,
$11/pie para áreas urbanas, y
$270/pie por camino de montaña



PARA LA COLOCACIÓN DE CONDUCTO
se calculan estos costos:

$1/pie por conducto de colocación
$1600 por agujero instalado cada 1500 pies de camino ($750 en materiales y equipo y $830 en costos de instalación)

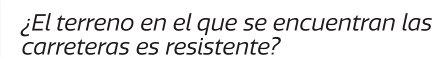
PARA LOS EDIFICIOS QUE ALBERGAN EQUIPOS DE REGENERACIÓN DE SEÑAL
se calculan estos costos:

Cada edificio costará $340,000
Se necesitarán edificios:

›› Cada 50 millas en terreno llano
›› Cada 35 millas en terreno rocoso

PARA LA SOBRECARGA DE CONSTRUCCIÓN
Se calcula una **tasa de gastos generales del 48,5 %** para diseño, ingeniería, movilización, administración, control de tráfico y contingencias

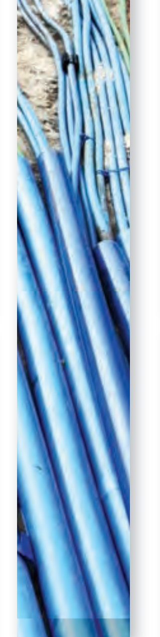
Cantidad de conducto necesario



¿Cuántas millas tienen los caminos?

4600 millas de carreteras son operadas por el Departamento de Transporte y Obras Públicas (DTOP)

›› Utilizamos datos del Sistema de Información Geográfica (SIG) para evaluar que la red de carreteras haya llegado a todos los municipios



¿El terreno en el que se encuentran las carreteras es resistente?

Aproximadamente el 25 por ciento de las carreteras está en regiones montañosas

›› Llegamos a este número mediante el uso de datos del SIG y la superposición de todas las carreteras del DTOP en un mapa topográfico de Puerto Rico para estimar cuántas millas de camino hay en terreno montañoso.

¿Se necesita un conducto a lo largo de cada camino?

un 50 por ciento, alrededor de 2300 millas de carreteras, necesitará cable

›› Llegamos a este número porque más de un camino llega a la mayoría de los centros municipales, por lo que el tendido de cables a lo largo de todos ellos se duplica.

¿Cuál es el costo por milla?

Sobre la base de los costos unitarios anteriores y teniendo en cuenta el mayor costo de la construcción en terreno montañoso, estimamos un costo promedio de $580,000 por milla.

En comparación, los costos de tendido de banda ancha a lo largo de las carreteras interestatales rurales de EE. UU. (en terrenos generalmente planos) oscilaron entre $150,000 y $210,000 por milla.

COSTO TOTAL ESTIMADO

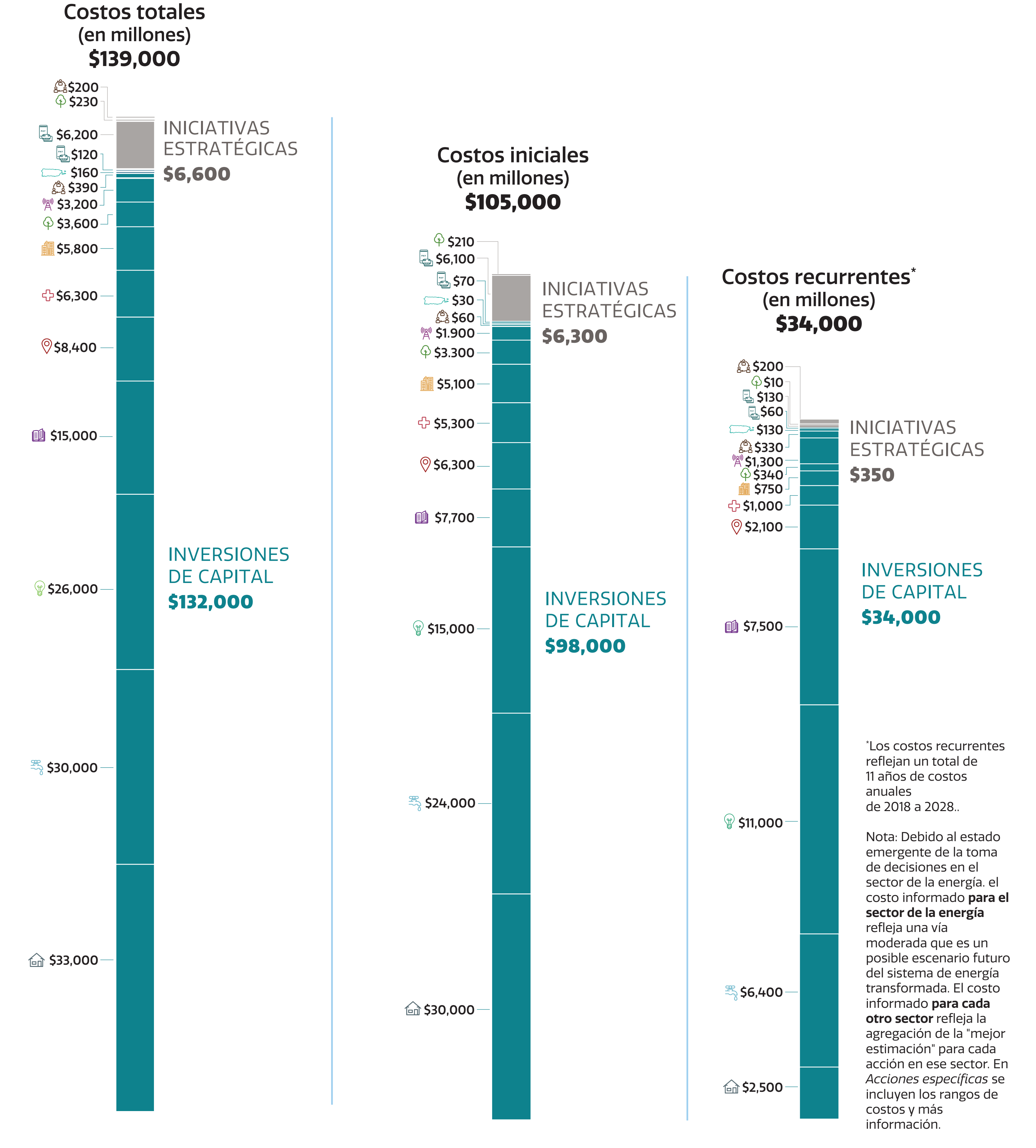
$1.3 billones

que se enumeraron consistentemente como precursoras de otras acciones y carteras. El equipo HSOAC desarrolló una cartera de precursores dedicada que contiene estas acciones críticas que son fundamentales para la recuperación.

Finalmente, el Gobierno de Puerto Rico seleccionó las carteras finales para cada objetivo del plan de recuperación y la combinación de las carteras elegidas para los precursores y los otros 17 objetivos constituyen este plan de recuperación. Las carteras elegidas contienen, aproximadamente, 270 acciones y el costo total estimado de este plan es la suma del costo estimado asociado con cada acción.

La mayoría de estas acciones se centran en las inversiones de capital necesarias para que Puerto Rico se recupere de los huracanes Irma y María. Financiar por completo estas 270 acciones requerirá aproximadamente $139 billones. La figura en la página siguiente representa un desglose de los costos por sector, incluyendo los costos iniciales asociados con la inversión inicial y los costos anuales (que son operaciones recurrentes y costos de mantenimiento) resumidos en 11 años. Los costos se muestran por sector porque las fuentes de financiamiento se alinean más estrechamente con los sectores. Todas las acciones en la cartera de precursores son fundamentales para todas las inversiones de capital, por lo que el costo de esta cartera se refleja junto con el costo de las acciones de otras inversiones de capital.

Una lista detallada de las carteras seleccionadas y las acciones específicas que constituyen cada cartera se presenta en “Acciones detalladas”, Capítulo 12 de este plan. No se impuso ninguna restricción de costos en el proceso de toma de decisiones, aunque los costos estimados de las acciones fueron presentados ante el Gobierno de Puerto Rico en el marco del proceso de desarrollo de la cartera.



Las tres barras no son proporcionales entre sí para la legibilidad. Los costos del sector se han redondeado y pueden no coincidir con los totales que se muestran.

Identificación de fuentes de financiamiento

Dado el daño significativo provocado por los huracanes y la visión del Gobierno de Puerto Rico de “reconstruir mejor”, los equipos del sector consideraron la ayuda gubernamental de los EE. UU. y las fuentes de financiamiento no gubernamentales como recursos para los posibles procedimientos que identificaron. Junto con FEMA y otros expertos externos, se estimaron y revisaron los niveles de fondos que podrían estar disponibles del Fondo de Ayuda en Casos de Desastre, de las asignaciones especiales para ayuda y recuperación en casos de desastre y de los programas federales de estado estacionario financiados a través de presupuestos de programas anuales normales y del seguro privado. A los financiadores no gubernamentales (fundaciones benéficas y corporativas, inversionistas institucionales y capitalistas de riesgo) también se los examinó como posibles fuentes de financiamiento. Para cada procedimiento, los equipos del sector HSOAC y FEMA trabajaron para asignar posibles fuentes de financiamiento, en la medida de lo posible, dada la información actual disponible. Los requisitos de elegibilidad para muchos elementos de financiamiento suplementarios aún no se han especificado, por lo que las posibles fuentes de financiamiento son teóricas en este momento (para obtener más información, consulte “Costos estimados y financiamiento para la recuperación de Puerto Rico”, Capítulo 8). Para optimizar los fondos restringidos en los procedimientos, en particular, y las iniciativas de recuperación, en general, se deberá realizar un análisis adicional.



Esta página se dejó en blanco intencionalmente.

AGRADECIMIENTOS





14

Transformación e Innovación luego de la devastación: un Plan de Recuperación Económica y ante Desastres para Puerto Rico incorpora las contribuciones de muchos organismos federales y estatales, organizaciones no gubernamentales, compañías del sector privado, expertos y otras partes interesadas que brindaron aportes y comentarios reflexivos sobre la investigación que sustenta el plan. El Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos, la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias y el Centro de Análisis Operativo de Seguridad Nacional (HSOAC, un centro de investigación y desarrollo financiado con fondos federales operado por RAND Corporation mediante un contrato con el Departamento de Seguridad Nacional) trabajaron estrechamente con el Gobierno de Puerto Rico para desarrollar el plan.

COR3 reconoce con gratitud la gran cantidad de apoyo analítico y orientación que la Agencia Federal para el Manejo de Emergencias y la HSOAC brindaron en el desarrollo de este plan de recuperación económico y ante desastres.

Además, el COR3 desea reconocer a los siguientes organismos y organizaciones que participaron en el desarrollo del plan:

100 ciudades resilientes

Abre Puerto Rico

Acción Social de Puerto Rico

Advantage Business Consulting

Consejo Asesor sobre Preservación Histórica

Arcadis US, Inc., en nombre de Arcadis Caribe, PSC

Bender Consulting Services, Inc.

Beta-Local

Boys and Girls Club

Burns & McDonnell Engineering Company, Inc.

Cuerpo de reserva médica de California, en nombre de People-Centered Internet

Centros de Control y Prevención de Enfermedades

Colmena66

Constituido el Consejo Multisectorial del Sistema de Salud de Puerto Rico

Deloitte & Touche

Dewberry Engineers, Inc.

Edelman Miami Latin America Corporation, haciendo negocios como Edelman

Enterprise Community Partners, Inc.

EplerWood International

Agencia Federal de Prisiones

Comisión Federal de Comunicaciones

Grupo de Trabajo de Recuperación ante Huracanes de la Comisión Federal de Comunicaciones

Fundación para Puerto Rico

GeoAdaptive, LLC

Grupo Guayacán, Inc.

Equipo de Trabajo Nacional de Emergencia Patrimonial

Instituto de Cultura Puertorriqueña

Instituto de Desarollo Juventud

Universidad Interamericana

Asociación Internacional de Administración de Ciudad/Condado

Junta Reglamentadora de Telecomunicaciones de Puerto Rico

Laboratorio Lincoln del Instituto de Tecnología de Massachusetts (centro de investigación y desarrollo financiado con fondos federales)

Asociación de Banqueros Hipotecarios de Puerto Rico

Administración Nacional de la Aeronáutica y del Espacio

Coalición Nacional para la Preparación de las Artes y la Respuesta ante Emergencias

Fondo Nacional para las Artes

Fondo Nacional para las Humanidades

Laboratorio Nacional de Energía Renovable

Consejo de Seguridad Nacional

Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información

Organizaciones Voluntarias Nacionales Activas en Desastres

Servicio Meteorológico Nacional

Consejo para la Defensa de Recursos Naturales, Inc.

Distrito Escolar de Recuperación de Nueva Orleans

Servicios Interreligiosos ante Desastres en Nueva York

Autoridad de Energía de Nueva York

Banco de la Reserva Federal de Nueva York

Novaces

Para la Naturaleza

Asociación de la Industria Farmacéutica de Puerto Rico

Autoridad Portuaria de Ponce

PRiMEX

Fundación Comunitaria de Puerto Rico

Autoridad del Distrito de Convenciones de Puerto Rico

Departamento de Desarrollo Económico y Comercio de Puerto Rico

Departamento del Tesoro de Puerto Rico (Hacienda)

Departamento de Agricultura de Puerto Rico

Departamento de Salud de Puerto Rico

Departamento de Vivienda de Puerto Rico

Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico

Departamento de Seguridad Pública de Puerto Rico

Departamento de Transporte y Obras Públicas de Puerto Rico

Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico

Agencia de Manejo de Emergencias de Puerto Rico

Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico

Asociación de Agricultores de Puerto Rico

Autoridad de Transporte y Autopistas de Puerto Rico

Asociación de Constructores de Viviendas de Puerto Rico

Autoridad para el Financiamiento de la Vivienda de Puerto Rico

Fuerza de Trabajo de Recuperación de Viviendas de Puerto Rico

Compañía de Desarrollo Industrial de Puerto Rico

Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura de Puerto Rico

Servicios de Innovación y Tecnología de Puerto Rico

Instituto de Estadística de Puerto Rico

Autoridad de Transporte Marítimo de Puerto Rico

Autoridad Metropolitana de Autobuses de Puerto Rico

Guardia Nacional de Puerto Rico

Oficina del Director de Innovación de Puerto Rico

Oficina del Comisionado de Asuntos Municipales de Puerto Rico

Oficina del Comisionado de Seguros de Puerto Rico

Junta de Planificación de Puerto Rico

Autoridad de Puertos de Puerto Rico

Autoridad de Edificios Públicos de Puerto Rico

Administración de Vivienda Pública de Puerto Rico

Autoridad de Alianzas Público-Privadas de Puerto Rico

Fideicomiso de Ciencia, Tecnología e Investigación de Puerto Rico

Oficina Estatal de Política Energética de Puerto Rico

Empresa de Turismo de Puerto Rico

ReImagina Puerto Rico

Resuelve Comunitario

Rocky Mountain Institute

Save the Children

Alianza de Energía Eléctrica Inteligente

Oficina Estatal de Preservación Histórica

Instituto Smithsoniano

Agencia de los Estados Unidos para el Desarrollo Internacional, Oficina de Asistencia para Desastres en el Extranjero

Ejército de los Estados Unidos

Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos

Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, Centro de Investigación y Desarrollo

Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos, Laboratorio Costero e Hidráulico del Centro de Investigación y Desarrollo de Ingenieros

Oficina del Censo de los Estados Unidos

Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos

Comité de los Estados Unidos sobre los Sistemas de Transporte Marítimo

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio de Inspección de Sanidad Animal y Vegetal

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Agencia de Servicios Agrícolas

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio Forestal

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Servicio de Conservación de Recursos Naturales

Departamento de Agricultura de los Estados Unidos, Oficina de Desarrollo Rural

Departamento de Comercio de los Estados Unidos

Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Oficina de Análisis Económico

Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Administración de Desarrollo Económico

Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Agencia de Desarrollo de Empresas Minoritarias

Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Instituto Nacional de Estándares y Tecnología

Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Administración Nacional Oceánica y Atmosférica

Departamento de Comercio de los Estados Unidos, Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información

Departamento de Defensa de los Estados Unidos

Departamento de Educación de los Estados Unidos

Departamento de Energía de los Estados Unidos

Departamento de Energía de los Estados Unidos, Equipo de Modelado de Laboratorios Nacionales

Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos

Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos, Centro de Servicios de Medicare y Medicaid

Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos

Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos, Dirección Nacional de Protección y Programas

Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos, Oficina de Protección de Infraestructura

Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos

Departamento del Interior de los Estados Unidos

Departamento del Interior de los Estados Unidos, Oficina de Administración de Tierras

Departamento del Interior de los Estados Unidos, Servicio de Pesca y Vida Silvestre

Departamento del Interior de los Estados Unidos, Servicio de Parques Nacionales

Departamento del Interior de los Estados Unidos, Oficina del Secretario

Departamento de Justicia de los Estados Unidos

Departamento de Trabajo de los Estados Unidos

Departamento de Trabajo de los Estados Unidos, Oficina de Estadísticas Laborales

Departamento de Transporte de los Estados Unidos

Departamento de Transporte de los Estados Unidos, Administración Federal de Aviación

Departamento de Transporte de los Estados Unidos, Administración Federal de Carreteras

Departamento de Transporte de los Estados Unidos, Administración Federal de Tránsito

Departamento de Transporte de los Estados Unidos, Administración Marítima

Departamento del Tesoro de los Estados Unidos

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos

Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos, División de Protección del Medioambiente del Caribe

Sistema de Reserva Federal de los Estados Unidos

Oficina de Responsabilidad Gubernamental de los Estados Unidos

Servicio Geológico de los Estados Unidos

Guardia Nacional de los Estados Unidos

Administración de Pequeñas Empresas de los Estados Unidos

Universidad de Puerto Rico

Visual Ops

WSP USA Inc.

Western Area Power Administration

Finalmente, agradecemos sinceramente a los numerosos ciudadanos de Puerto Rico que contribuyeron con su tiempo y energía para participar en el proceso de planificación y comentar los primeros borradores de este plan. Usted ha contribuido a la transformación de Puerto Rico.



La histórica Casa Alcaldía alberga el Ayuntamiento de Ponce.

Bryan Mullennix/Getty Images

ACRÓNIMOS


COR3
CENTRAL OFFICE FOR
RECOVERY, RECONSTRUCTION AND RESILIENCY


GOVERNMENT OF PUERTO RICO
RICARDO ROSSELLÓ NEVARES
GOVERNOR OF PUERTO RICO

ACRÓNIMOS	EXPLICACIÓN
ASES	Administración de Seguros de Salud de Puerto Rico [Puerto Rico Health Insurance Administration]
ATM	Cajero automático
BIDCO	Corporaciones de desarrollo industrial y comercial
BRH	Centro de resiliencia empresarial
CDBG-DR	Subvención en Bloque para el Desarrollo Comunitario para la Recuperación ante Desastres [Programa HUD]
CDC	Centros de Control y Prevención de Enfermedades
CHC	Centro de salud comunitario
CINO	Oficina del Director de Innovación
CIO	Oficina del Director de Información
CMS	Centros para servicios de Medicare y Medicaid
COR3	Oficina Central de Recuperación, Reconstrucción y Resiliencia
CRIM	Centro de Recaudación de Ingresos Municipales [Municipal Revenues Collection Center]
CRRO	Oficina Central de Recuperación y Reconstrucción de Puerto Rico
DHHS	Departamento de Salud y Servicios Humanos de los Estados Unidos
DHS	Departamento de Seguridad Nacional de los Estados Unidos
DNER	Departamento de Recursos Naturales y Ambientales de Puerto Rico
DOC	Departamento de Comercio de los Estados Unidos
DoD	Departamento de Defensa de los Estados Unidos
DOI	Departamento del Interior de los Estados Unidos
DOL	Departamento de Trabajo de los Estados Unidos
DOT	Departamento de Transporte de los Estados Unidos
DPS	Departamento de Seguridad Pública de Puerto Rico
DRD	Departamento de Recreación y Deportes [Department of Sports and Recreation]
DRF	Fondo de Ayuda para Desastres
DTOP	Departamento de Transporte y Obras Públicas de Puerto Rico
E911	911 Mejorado
EDA	Administración de Desarrollo Económico
EDB	Banco de Desarrollo Económico de Puerto Rico
EMPG	Subvención para el Desempeño de Manejo de Emergencia
EOC	Centro de operaciones de emergencia

ACRÓNIMOS	EXPLICACIÓN
EPA	Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos
EQB	Junta de Calidad Ambiental de Puerto Rico
FCC	Comisión Federal de Comunicaciones
FEMA	Agencia Federal de Manejo de Emergencias
FirstNet	Autoridad de la Red de First Responder
FOG	manteca, aceite y grasa
FOMB	Junta de Administración de Supervisión Financiera
FWS	Servicio de Pesca y Vida Silvestre de los Estados Unidos
FY	Año fiscal
GIS	Sistema de información geográfica
PNB	Producto nacional bruto
GPR	Gobierno de Puerto Rico
HENTF	Equipo de Trabajo Nacional de Emergencia Patrimonial
HMGP	Programa de Subvención de Mitigación de Riesgos [Programa FEMA]
HSOAC	Centro de Análisis Operacional de Seguridad Nacional
HUD	Departamento de Vivienda y Desarrollo Urbano de los Estados Unidos
IA	Asistencia individual [programa FEMA]
ICMA	Asociación Internacional de Administración de Ciudad/Condado
ICP	Instituto de Cultura Puertorriqueña [Institute of Puerto Rican Culture]
IDDE	detección y eliminación de descargas ilícitas
IMLS	Instituto de Servicios de Museos y Bibliotecas
IT	Tecnología de la información
K–12	jardín de infantes a 12.° grado
LMR	Radio móvil terrestre
MTC	Corporación de turismo médico
NAP	Programa de asistencia nutricional
NAPHSIS	Asociación Nacional de Estadísticas de Salud Pública y Sistemas de Información
NARA	Administración Nacional de Archivos y Registros
NDRF	Marco Nacional de Recuperación por Desastre
NEA	Fondo Nacional para las Artes
NEH	Fondo Nacional para las Humanidades
NFIP	Programa nacional de seguro contra inundaciones
NG911	Próxima Generación 911
NGO	Organización no gubernamental
NOAA	Administración Nacional Oceánica y Atmosférica
NSF	Fundación Nacional de Ciencia
NTIA	Administración Nacional de Telecomunicaciones e Información
ODSEC	Oficina para el Desarrollo Socioeconómico y Comunitario [Office for Socioeconomic and Community Development]

ACRÓNIMOS	EXPLICACIÓN
OGPe	Oficina de Gerencia de Permisos [Office of Permit Management]
OIGPe	Oficina del Inspector General de Permisos [Office of Inspector General of Permits]
OPPEA	Oficina del Procurador de las Personas de Edad Avanzada [Office of the Ombudsman for the Elderly]
Autoridad P3	Autoridad de Alianzas Público-Privadas de Puerto Rico
PA	Asistencia pública [programa FEMA]
PAHO	Organización Panamericana de la Salud
PDM	Programa de Subvención de Mitigación Pre-desastres
PNP	privado sin fines de lucro
PRASA	Autoridad de Acueductos y Alcantarillados de Puerto Rico
PRDA	Departamento de Agricultura de Puerto Rico
PRDE	Departamento de Educación de Puerto Rico
PRDF	Departamento de Familia de Puerto Rico
PRDH	Departamento de Vivienda de Puerto Rico
PRDOH	Departamento de Salud de Puerto Rico
PRDOJ	Departamento de Justicia de Puerto Rico
PRDR	Registro demográfico de Puerto Rico
PREC	Comisión de Energía de Puerto Rico
PREMA	Agencia de Manejo de Emergencias de Puerto Rico
PREPA	Autoridad de Energía Eléctrica de Puerto Rico
PRHTA	Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico
PRIDCO	Compañía de Desarrollo Industrial de Puerto Rico
PRIFA	Autoridad para el Financiamiento de la Infraestructura de Puerto Rico
PRiMEX	Extensión de fabricación de Puerto Rico
PRITS	Servicios de Innovación y Tecnología de Puerto Rico
PROMESA	Ley de Supervisión, Manejo y Estabilidad Económica de Puerto Rico
PRPA	Autoridad de Puertos de Puerto Rico
PRPB	Junta de Planificación de Puerto Rico
PRPBA	Autoridad de Edificios Públicos de Puerto Rico
PRSTRT	Fideicomiso de Ciencia, Tecnología e Investigación de Puerto Rico
PRTC	Empresa de turismo de Puerto Rico
PRTRB	Junta Reguladora de Telecomunicaciones de Puerto Rico
PRVCU	Unidad de control de vectores de Puerto Rico
PSAP	Punto de respuesta de seguridad pública
QA/QC	Seguro de Calidad / Control de Calidad
RD	Desarrollo Rural
RSF	Función de soporte de recuperación
RUS	Servicio de utilidades rurales
S&T	Dirección de Ciencia y Tecnología

ACRÓNIMOS	EXPLICACIÓN
SBA	Administración de Pequeños Negocios
SCADA	control de supervisión y adquisición de Datos
SHPO	Oficina Estatal de Preservación Histórica
SNAP	Programa de Asistencia Nutricional Complementaria
SOEP	Oficina Estatal de Política Energética
STEM	ciencia, tecnología, ingeniería y matemáticas
UPR	Universidad de Puerto Rico
USACE	Cuerpo de Ingenieros del Ejército de los Estados Unidos
USCG	Servicio de Guardacostas de los Estados Unidos
USDA	Departamento de Agricultura de los Estados Unidos
USFS	Servicio Forestal de los Estados Unidos
USGS	Servicio Geológico de los Estados Unidos
USPS	Servicio Postal de los Estados Unidos
VA	Departamento de Asuntos de Veteranos de los Estados Unidos
WIC	Programa especial de nutrición suplementaria para mujeres, bebés y niños



Vista aérea de un hogar dañado en la zona montañosa de Barranquitas, Puerto Rico, 9 de octubre de 2017.
Foto de Andrea Booher/FEMA

